

Opinnäytetyö (YAMK)

Terveys ja hyvinvointi

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

2017

Milla Susanne Lahdenperä

**YHTEISTYÖMALLIN  
KEHITTÄMINEN TURUN  
AMMATTIKORKEAKOULUN  
HAMMASTEKNIIKAN- JA  
TURUN YLIOPISTON  
HAMMASLÄÄKÄRI-  
KOULUTUKSEN VÄLILLE**



Milla Susanne Lahdenperä

# YHTEISTYÖMALLIN KEHITTÄMINEN TURUN AMMATTIKORKEAKOULUN HAMMASTEKNIIKAN- JA TURUN YLIOPISTON HAMMASLÄÄKÄRIKOULUTUKSEN VÄLILLE

Turun ammattikorkeakoulussa alkoi syksyllä 2015 uutena koulutuksena hammasteknikkokoulu-  
tus, joka toteutetaan Turun ammattikorkeakoulun ja yliopiston välisenä yhteistyönä. Tämän kehit-  
tämishankkeen tavoitteena oli edistää Turun yliopiston hammaslääkärikoulutuksen ja Turun am-  
mattikorkeakoulun hammastekniikan koulutuksen yhteistyötä ja tarkoituksena oli määrittää yh-  
teistyön toimintamuodot.

Soveltavan tutkimuksen tavoite oli tunnistaa hammastekniikan ja hammaslääketieteen koulutuk-  
sen opetussuunnitelmia yhdistäviä tekijöitä, yhteisten tai päällekkäisten kokonaisuuksien yhdis-  
tämismahdollisuuksia sekä yhteisten harjoitus- ja tiimityön alueita, vertaisopetuksen mahdolli-  
suuksia tai muuta mahdollista opetusyhteistyötä. Tutkimusaineisto koostui koulutusyhteistyöhön  
suunniteltujen oppiaineiden vastuuolettajien teemahaastatteluista (n=12). Kerätty aineisto ana-  
lysoitiin sisällön analyysillä. Yhteistyömallia suunniteltiin koko projektin ajan molempien koulutuk-  
sien opinto-oppaita vertaillen sekä kirjallisuuteen ja haastattelun avulla saatuihin tuloksiin peila-  
ten.

Tuloksena kehittyi malli, joka perustuu moniammatillisen pedagogisen oppimisympäristön ja yh-  
teistyöhön kehittämiseen, opetuksen ja opetusmetodien yhtenäistämiseen, keskinäiseen vuoro-  
vaikutukseen oppimiseen, asiantuntijuuden vahvistamiseen ja työssä vaadittavien kädentaitojen  
lisääntymiseen.

Opetus- ja kulttuuriministeriö ohjaa korkeakouluja yhteistyöhön ja kannustaa koulutuspoliittisiin  
uudistuksiin ja osaamiskeskittymien perustamiseen. Kehittämishankkeen tuotoksena syntynyt yh-  
teistyömalli on kansainvälisesti ainutlaatuinen ja kansallisesti osoittaa osaltaan moniammatillisen  
Hammas-kampuksen: "Turku Dental Campus", mahdollisuudet Suomen Turussa mietittäessä  
koulutusohjelmien priorisointia eri kaupunkeihin.

## ASIASANAT:

Hammastekniikka, hammaslääketiede, hammastekniikan tutkinto-ohjelma, hammaslääketieteen  
koulutusohjelma, koulutuspolitiikka, yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen lähentyminen,  
moniammatillinen tiimityö

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health and Wellbeing | Management and Leadership in Health Care

10.2.2017 | 76

Raija Nurminen

Milla Susanne Lahdenperä

## THE DEVELOPMENT OF THE CO-OPERATION MODEL BETWEEN DENTAL TECHNICIAN AND DENTIST EDUCATIONS

Turku University of Applied Sciences started in the autumn of 2015 as a new degree program, dental technology, which is carried out jointly by the Turku University of Applied Sciences and the University of Turku, Institute of dentistry.

The aim of this development project is to promote co-operation and determine the operation forms between the dental technology education in Turku University of Applied Sciences and the dental education in Turku University. The thesis is based on the collaboration agreement, made in December 2015 by the University of Turku and Turku University of Applied Sciences.

The goal of the applied study is to identify the curriculum for connecting / overlapping entities and plan joint lectures and exercises, as well as the possibility for team work.

The material was collected by expert (n=12) theme interviews, from prior studies and by comparing the curriculums. As a result, the co-operation model is based on multi-disciplinary pedagogical learning and co-operation. The development of manual dexterity, teamwork and student interaction during the studies.

The development project demonstrates that the co-operation generates quality, efficiency and economy. The project enhances the understanding of knowledge, skills, roles, and duties of dental technicians and dentists.

The Ministry of Education controls the universities into co-operation and encourages educational policy reforms and creation of expertise clusters. The output of the development project is a collaboration model which is internationally unique and demonstrates on the national level the need for a multi-professional "Dental Campus" to be based in Turku.

### KEYWORDS:

Dental technician, dentistry, dentist and dental technician teamwork and education, dentist students and dental technician students education, education policy, multidisciplinary teamwork

# SISÄLTÖ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>KÄYTETYT LYHENTEET</b>  | <b>6</b>  |
| <b>1 JOHDANTO</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT</b>   | <b>9</b>  |
| 2.1 Kehittämiprojektin tarve   | 9         |
| 2.2 Kehittämiprojektin tavoitteet ja tarkoitus   | 10        |
| 2.3 Projektiorganisaatio   | 12        |
| 2.4 Kehittämiprojektin vaiheet ja aikataulu  | 12        |
| <b>3 TULEVAISUUDEN KOULUTUSYHTEISTYÖ</b>   | <b>14</b> |
| 3.1 Hammasteknikko ja hammastekniikan kehittyminen   | 14        |
| 3.2 Korkeakoulutuksen kehittyminen   | 15        |
| 3.2.1 Korkeakoulupolitiikka nyt  | 15        |
| 3.2.2 Konsortio, federaatio, sulautuminen?   | 18        |
| 3.3 Tavoitteena moniammatillinen tiimityö  | 20        |
| <b>4. SOVELTAVAN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS</b>  | <b>24</b> |
| 4.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset  | 24        |
| 4.2 Menetelmänä teemahaastattelu   | 24        |
| 4.3 Tutkimuksen aineiston analyysi   | 26        |
| <b>5 TEEMAHAASTATTELUIJEN TULOKSET</b>   | <b>28</b> |
| 5.1 Yhteiset luennot   | 28        |
| 5.2 Yhteiset harjoitustyöt ja demonstraatiot   | 28        |
| 5.3 Tiimityö ja vertaisopettaminen   | 30        |
| 5.4 Tilaustyöt ja palvelulaboratorio   | 33        |
| 5.5 Opettaja yhteistyö   | 36        |
| <b>6 POHDINTA</b>  | <b>38</b> |
| 6.1 Tulosten tarkastelu  | 38        |
| 6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys  | 39        |
| <b>7 YHTEISTYÖMALLI TURUN AMMATTIKORKEAKOULUN HAMMASTEKNIIKAN JA<br/>TURUN YLIOPISTON HAMMASLÄÄKÄRIKOULUTUKSEN VÄLILLE</b> | <b>43</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| 7.1 Ensimmäinen opintovuosi   | 44        |
| 7.2 Toinen opintovuosi  | 44        |
| 7.3 Kolmas opintovuosi  | 45        |
| 7.4 Neljäs opintovuosi  | 47        |
| 7.5 Viimeisen opintovuoden yhteistyö ja palvelulaboratorioyhteistyö | 48        |
| <b>8. KEHITTÄMISPROJEKTIN IMPLEMENTOINTI</b>                        | <b>49</b> |
| <b>9 KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI</b>                              | <b>50</b> |
| <b>LÄHTEET</b>  | <b>52</b> |
| <b>LIITTEET</b>   |           |
| Liite 1. Palvelulaboratorio.  |           |
| Liite 2. Aineistonkeruuväline.                                      |           |
| Liite 3. Tutkimuksen saatekirje.                                    |           |
| <b>KUVIOT</b>   |           |
| Kuvio 1. Kehittämiprojektin ajatuskaavio.                           | 11        |
| Kuvio 2. Kehittämiprojektin prosessin eteneminen.                   | 13        |
| Kuvio 3. Yhteistyömalli.  | 43        |

## KÄYTETYT LYHENTEET

|         |  |
|---------|--|
| Lyhenne | Lyhenteen selitys                                      |
| Amk     | Ammattikorkeakoulu                                     |
| Cad/Cam | Computer-aided design and computer-aided manufacturing |
| Demo    | Demonstraatio  |
| HII     | Hammaslääketieteen lisensiaatti                        |
| Ht      | Hammasteknikko   |
| OKM     | Opetus- ja kulttuuriministeriö                         |
| Tki     | Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta              |

# 1 JOHDANTO

Metropolia ammattikorkeakoulu päätti luopua hammasteknikkokoulutuksen koulutusvastuusta vuonna 2013, kun ammattikorkeakoulut syksyllä 2013 hakivat uudelleen toimilupaa opetusministeriöstä. Koska koulutus oli ainoa laatuaan Suomessa, näytti hetken siltä, että koko ammattikunnan koulutus loppuu Suomesta. (Tuominen 2013, 9) Innovaatiivisena suun terveyden sekä biomateriaalitieteen tutkimuksen, osaamisen ja kehittämisen toteuttajana Turun hammaslääketieteen laitos yhdessä Turun Ammattikorkeakoulun kanssa tiedostivat tilanteen ja tarttuivat haasteeseen anoa tutkinto-ohjelmaa Turkuun täydentämään suun terveyden kehitys- ja koulutustarjontaa. (Vallittu, Tiilikka & Alander 2014, 10-12) Turun ammattikorkeakoulu haki hammasteknikkojen koulutusvastuuta ja koulutus alkoi syksyllä 2015. (Alander, Silmäri-Salo & Tiilikka 2015, 4-6; Tiilikka & Vanhanen 2015, 10-11)

Turun hammaslääketieteen laitoksella on pitkä kokemus, vuodesta 1958 alkaen, hammaslääkärikoulutuksen toteuttamisesta ja näkemyksiä alan sekä koulutuksen kehityssuunnasta. Turun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan strategiseen toimintasuunnitelmaan vuosille 2015-2017 on kirjattu yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisääminen eri toimijoiden välille, osaamiskeskittymien ja innovaation kehittämistä sekä alueellisen vaikutamisen lisäämistä.

Turun korkeakoulujen tavoitteena on kehittää toiminnan laatua, tehokkuutta ja vaikuttavuutta sekä edistää alueen tunnettavuutta ja vetovoimaa. Opiskelun edellytyksiä pyritään parantamaan poistamalla ristiinopiskelun esteitä ja voimavarojen hyödyntämistä tehostetaan tarkoituksenmukaisella työnjaolla, yhteistyöllä ja tilaratkaisuilla. Tavoitteena on tilojen ja tukipalvelujen tehokas yhteiskäyttö. (Koivula 2015) Kuten yhteistyösopimuksissa kuvataan: ”Yhteistoiminnan avulla on mahdollista kehittää toimijoiden tuottamia palveluprosesseja sekä toteuttaa ja kehittää niihin liittyvää opetusta”.

Valtionrahoituksen leikkaamispäätös oli 18-20 % eli noin 150-200 miljoonaa euroa vuoteen 2016 mennessä, joka tarkoitti Metropolia Ammattikorkeakoulussa noin 14 % eli 15

miljoonan euron vähennystä vuosirahoitukseen ja lopulta hammastekniikan koulutusohjelman lakkauttamiseen. (Konkola, Taatila, Tuominen 2013, 8; Metropolian pöytäkirja 9/2015) Turku tarvitseekin uudenlaista metodiikkaa, jossa mm. yhteistyöllä pyritään koulujen pienentämiseen.

Yhteistyön kehittämisessä on tavoitteena osaamiskeskus "Turku Dental Campus", joka kokoaisi alan osaajat yhteen muodostamaan toisiaan täydentävän asiantuntijayhteisön. Yhteisön, joka tuottaisi moniammatilliseen tiimityöhön tottuneita korkeasti koulutettuja asiantuntijoita (hammasteknikot, hammaslääkärit, erikoishammaslääkärit, suuhygienistit) hyvinvointipalveluiden tuottamiseen työelämän ja tutkimuksen tarkoituksiin. Osaamiskeskus antaisi laadullisesti parhainta, ajanmukaisinta tutkimukseen perustuvaa ja tulevaisuuden haasteisiin vastaavaa opetusta (yliopiston ja ammattikorkeakoulun sekä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin yhteistyönä), opettaisi yhteistyöhön eri ammattikuntien edustajien kanssa, kehittäisi innovatiivista ajattelumallia ja tuottaisi hyvinvointipalveluja moniammatillisena yhteistyönä esimerkiksi hammasteknisessä palvelulaboratoriossa, jossa valmistettaisiin hammasteknisiä potilastöitä. Palvelulaboratoriotuotanto tuottaisi myös tuloa koulutusjärjestelmälle. Metropoliasa vastaava palvelulaboratorio, taitopaja, tuotti kolmanneksen koulutuksen rahoituksesta sekä koettiin hammastekniikan ja hammaslääkäriopiskelijoiden välillä motivoivana, palkitsevana ja ammattiin kasvattavana yhteistyönä. (Tuominen 2013, 6; Hiltunen 2015, 45-47; Alander 2015, 80-88)



## 2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Kehittämiprojektin tarve

Turun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan strategiseen toimintasuunnitelmaan vuosille 2015-2017 on kirjattu yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisääminen eri toimijoiden välille, innovaation kehittäminen, osaamiskeskittymien sekä alueellisen vaikuttamisen lisääminen. Vuorovaikutuksesta syntyvä lisäarvo ilmenee uutena tietona, uusina näkökulmina ja yleisen vaikuttavuuden lisääntymisenä. Tavoitetilana on olla kansainvälisesti tunnettu ja arvostettu valituilla vahvuusaloilla. Yliopisto on ylimmän koulutuksen houkutteleva tarjoaja ja muodostaa toimintaverkoston yhdessä alueen korkeakoulujen, julkisen sektorin tutkimuslaitosten sekä yritysten kanssa. Kaikin puolin yliopisto on aktiivinen toimija verkostossa. Toimintakulttuuri on avoin, motivoiva, vuorovaikutteinen ja kansainvälinen tutkimus-, oppimis- ja työympäristö, joka houkuttelee sekä työntekijöitä että opiskelijoita. Vastaavanlaiset tavoitteet ja arvot löytyvät myös Turun ammattikorkeakoulun strategiasta. (Turun yliopiston strategia 2013-2016; Turun ammattikorkeakoulu strategia 2015-2025)

Strategioitaan toteuttaen Turun yliopisto, Turun ammattikorkeakoulu, Turun Novia ammattikorkeakoulu, Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri ja Turun yliopistollinen keskussairaala ovat allekirjoittaneet sopimuksen, jolla tavoitellaan synergistä Terveyskampusaluetta Turkuun. Opiskelun edellytyksiä pyritään parantamaan poistamalla ristiinopiskelun esteitä ja voimavarojen hyödyntämistä tehostetaan tarkoituksenmukaisella työnjaolla, yhteistyöllä ja tilaratkaisuilla. (Koivula 2015.) Kuten yhteistyösopimuksissa kuvataan: ”Yhteistoiminnan avulla on mahdollista kehittää toimijoiden tuottamia palveluprosesseja sekä toteuttaa ja kehittää niihin liittyvää opetusta”. (Terveyskampus Turku – University Health Campus Turku – aiesopimus 12/2015)

Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM), yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yhteisiin tavoitteisiin vuoteen 2020 on kirjattu mm. rakenteellista kehittämistä, tutkimuksen painoalojen, tutkimustulosten ja osaamisen hyödyntämisen vahvistamista. OKM, yliopistot ja

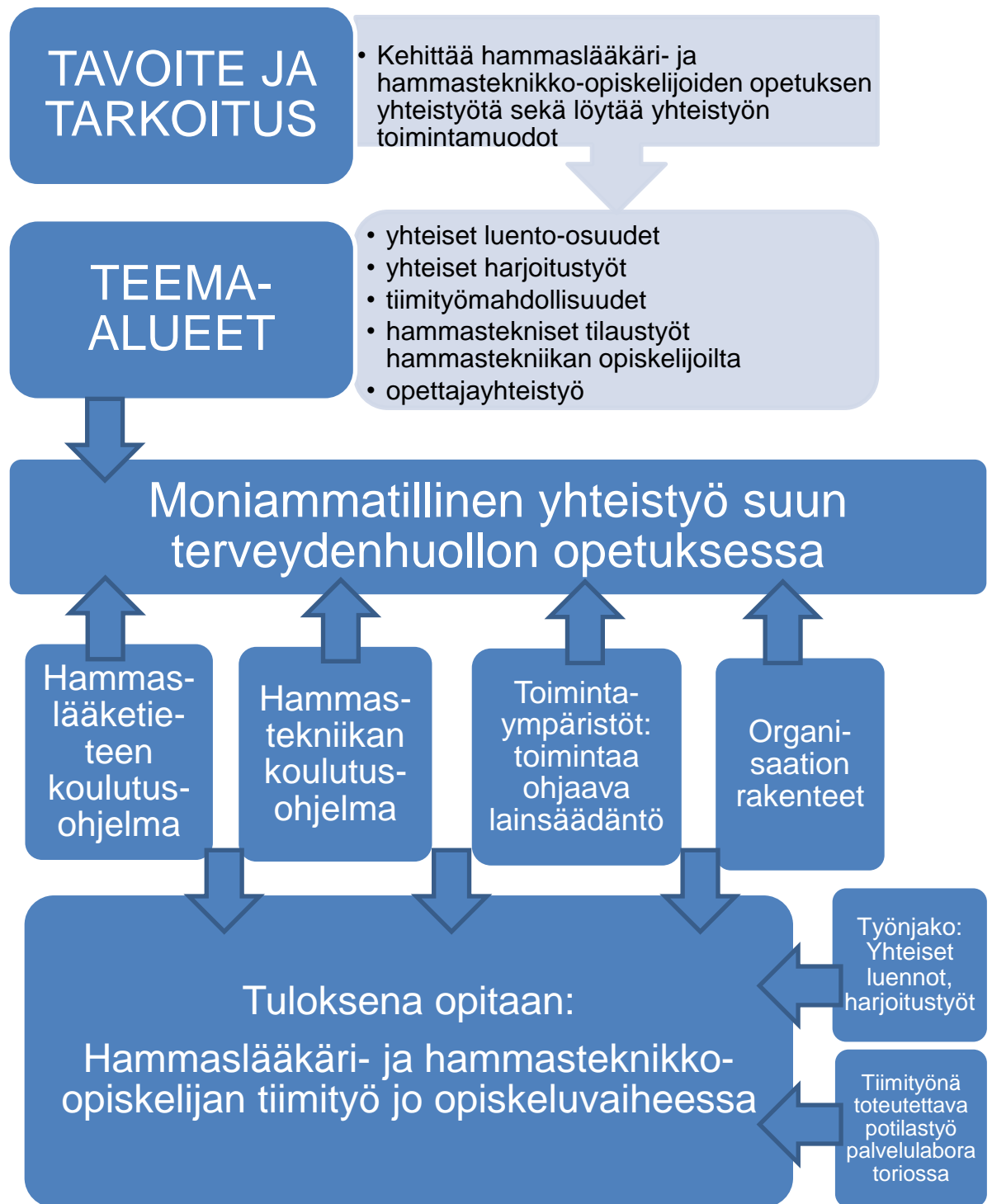
ammattikorkeakoulut jatkavat rakenteellisen kehittämisen toimia laadun ja vaikuttavuuden vahvistamiseksi ja osaamiskeskittymien synnyttämiseksi. Yliopistot ja ammattikorkeakoulut vahvistavat yhteistyötä innovaatiojärjestelmän eri toimijoiden kanssa toimien aktiivisesti osaamiskeskittymien uuden tiedon tuottajina ja kehittäjinä. (Turun AMK:n ja OKM:n tavoitesopimus 2013- 2016; OKM 2012, 43- 39) Turun Terveyskampus on uusi osaamiskeskittymä, jonka sisällä yhteistyötä tehdään eri organisaatioiden ja työelämän kesken. Tämä kehittämisprojekti tehdään yliopiston hammaslääketieteen ja ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutusyhteistyötä ajatellen, joka on suun terveys kampuksena osa terveyskampusosaamiskeskittymää.

## 2.2 Kehittämisprojektin tavoitteet ja tarkoitus

Tämän kehittämisprojektin *tavoitteena* oli edistää Turun yliopiston hammaslääkärikoulutuksen ja Turun ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutuksen yhteistyötä ja *tarkoituksena* oli määrittää yhteistyön toimintamuodot.

*Soveltavan tutkimuksen tavoite* oli tunnistaa hammastekniikan ja hammaslääketieteen koulutuksen opetussuunnitelmaa yhdistävät tekijät, yhteisten tai päällekkäisten kokonaisuuksien yhdistämismahdollisuus sekä yhteisten harjoitus- ja tiimityön alueet, vertaisopetuksen mahdollisuus sekä muu opetusyhteistyö. Projektin tavoite ja tarkoitus on kuvattu kuviossa 1.

*Tuloksena* kehitettiin malli, joka perustui moniammatillisen pedagogisen oppimisympäristön ja yhteistyöhön kehittämiseen. Mallissa yhteistyö toteutui siten, että opiskelijat osallistuisivat yhteisille luennoille, tekisivät tiiminä harjoitustöitä protetiikan, morfologian, ortodontian, biomateriaalitieteen ja purentafysiologian alueilla. Hammasteknikko-opiskelijat valmistaisivat HLL opetukseen kaaviot, yksilölliset lusikat, purentakiskot ja mahdollisesti olisivat apuna vertaisopettajina puolin ja toisin harjoitustöissä tiimiparina. Yhteistyönä tehtäisiin myös potilastöiden suunnittelu ja toteutus esimerkiksi hammastekniikassa palvelulaboratoriossa. Tavoitteena oli tiimityö ja keskinäiseen vuorovaikutukseen oppiminen jo opintojen aikana, asiantuntijuuden vahvistuminen ja kädentaitojen lisääntyminen toivottuun suuntaan. Kummankin koulutuksen opetuksen- ja opetusmetodien yhtenäistäminen. Kaiken kaikkiaan löydettiin laaja yhteistyökuvio hammastekniikan ja hammaslääketieteen opetuksen alueelle.



Kuvio 1. Kehittämiprojektin ajatuskaavio.

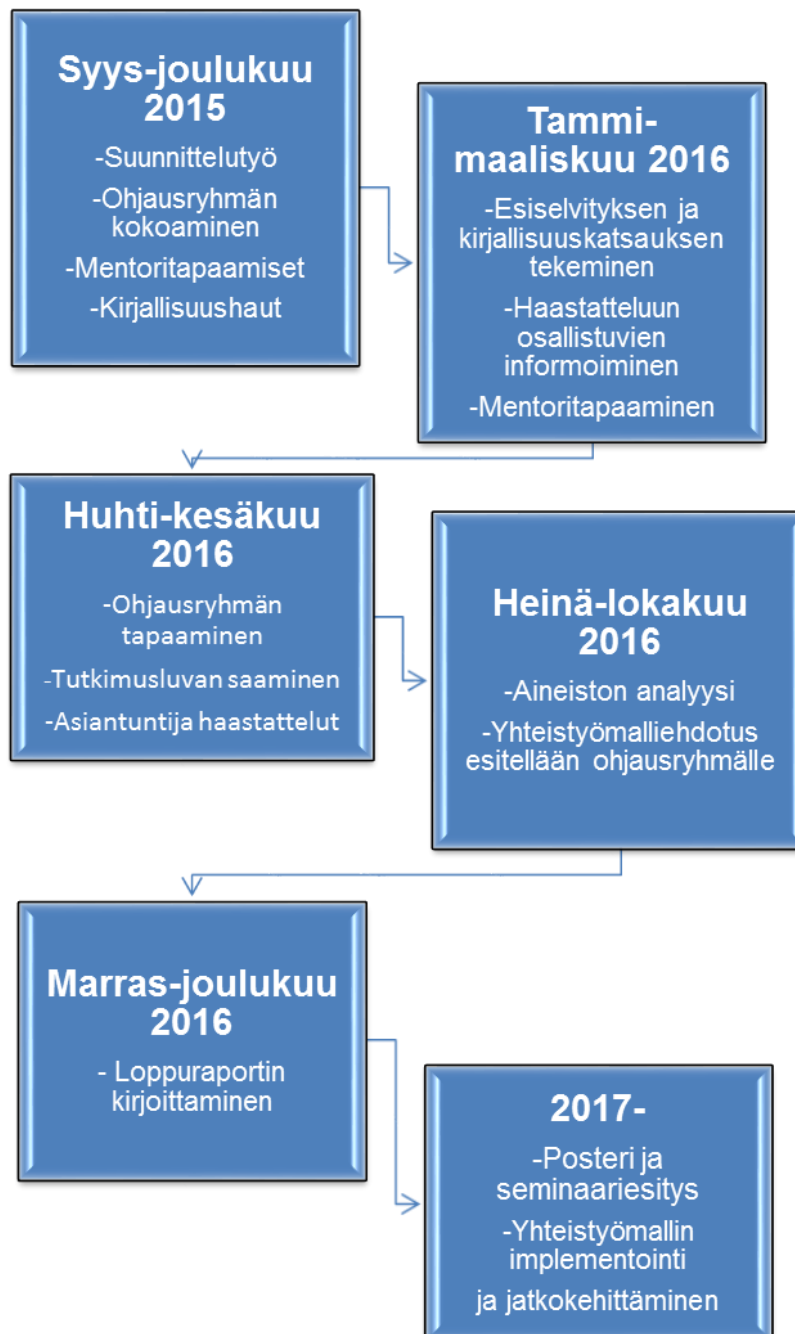
### 2.3 Projektiorganisaatio

Kehittämiprojektin organisaatiot olivat Turun yliopiston hammaslääketieteen laitos sekä Turun ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutus. Projektiryhmänä toimi asiantuntijaryhmä, joka koostui yhteistyömalliin suunniteltujen oppiaineiden vastuuhenkilöistä hammaslääketieteen laitokselta ja ammattikorkeakoulusta. Asiantuntijaryhmä arvioi ja teki omat ehdotukset projektipäällikön esittämien yhteistyösuunnitelmien pohjalta. Ohjausryhmä koostui projektipäällikön mentorista, hammastekniikan koulutuksen lehtorista, kehittämiprojektin ohjaajasta ja hammaslääketieteen laitoksen johtajasta. Ohjausryhmä tuki, seurasi ja arvioi kehittämiprojektia ja ohjasi työtä oikeaan suuntaan antaen oman asiantuntemuksensa. Projektipäällikön toiminta perustui tulosjohtamiseen. Saadakseen projektia eteenpäin ja tuloksia aikaiseksi käytettiin vuorovaikutteista ja keskustelevaa johtajuutta. Yhteistyöllä ja vuoropuhelulla päästiin kaikkia tahoja miellyttävään ja jokaisen asiantuntijuutta lisäävään lopputulokseen. Projektijohtajan tavoitteena oli vahvistaa omia yhteistyötaitojaan sekä koulutus- ja tutkinto-ohjelmien kehittämistyötä.

### 2.4 Kehittämiprojektin vaiheet ja aikataulu

Kehittämiprojektin ideointi alkoi syyskuussa 2015, jolloin yhteistyön tarvetta ja tavoitteita organisaatioiden sisällä pohdittiin juuri alkaneen hammastekniikan koulutuksen sekä hammaslääkäriskoulutuksen välille. Ohjausryhmään valittiin amk:lta projektipäällikön ohjaavan opettajan rinnalle mentorit, jotka vastaavat hammastekniikan koulutusohjelman suunnittelusta sekä yliopiston puolelta hammaslääketieteen laitoksen johtaja. Loka-marraskuussa 2015 projektipäällikkö suunnitteli koulutusohjelmien opinto-oppaiden perusteella yhteistyöhön oleellisia ja soveltuvia oppiaineita ja perehtyi niiden opintojaksojen toteutuksiin. Lisäksi hän tutustui yhteistyökuvioita ja tiimityötä koskevaan kirjallisuuteen ja julkaisuihin. Tammi-maaliskuussa 2016 projektipäällikkö teki edellisten pohjalta alustavan suunnitelman yhteistyömallista, jota esitteli jokaisen opintojakson vastuuopettajalle teemahaastatteluissa. Huhtikuun aikana tiedotettiin yhteistyöhön valittujen opintojaksojen vastuuopettajia eli asiantuntijaraatia teemahaastattelusta aineiston keruumenetelmänä. Haastattelut etenivät touko-kesäkuun (2015) aikana hammaslääketieteen koulutuksen opinto-oppaan päivityksen yhteydessä. Teemahaastatteluissa saatu aineisto litteroitiin merkitykselliset asiat poimien sisällön analyysimenetelmällä elo-syys-

kuussa ja kirjoitettiin yhteistyömalliksi lokakuun aikana. Lokakuun alussa projektipäällikkö esitteli haastatteluun, opinto-oppaiden vertailuun ja aikaisempaan tietoon perustuvan ehdotuksensa yhteistyömallista laajennetulle ohjausryhmälle. Ohjausryhmän arvion jälkeen loppuraportti kirjoitettiin joulukuun loppuun mennessä. Prosessin etenemistä kuvataan kuviossa 2.



Kuvio 2. Kehittämiprojektin prosessin eteneminen.

## 3 TULEVAISUUDEN KOULUTUSYHTEISTYÖ

### 3.1 Hammasteknikko ja hammastekniikan kehittyminen

Hammasteknikko on suun terveydenhuollon ammattilainen, joka suunnittelee ja valmistaa erilaisia hammasproteeseja ja -kojeita yhteistyössä hammaslääkärin kanssa. Hammasteknisessä työssä yhdistyvät perinteinen käsityö ja nykypäivän teknologia. Hammasteknikko valmistaa irrotettavia sekä kiinteästi suuhun asennettavia hammasproteeseja. Hammasteknikon töistä ehkä tunnetuimpia ovat muoviset kokoproteesit eli tekohampaat. Lisäksi hammasteknikko tekee muita omia hampaita korvaavia proteettisia ratkaisuja. Muita hammasteknikon valmistamia tuotteita ovat esimerkiksi hammassuojat, erilaiset hampaiden oikomiseen tarkoitetut kojeet, hampaiden narskuttelun hoitoon käytettävät purentakiskot ja muut pään sekä kasvojen alueiden korvaavan protetiikan sovellukset.

Hammaslääkäri tilaa tarvitsemansa työt hammasteknikolta, joka työskentelee yksityisessä hammaslaboratoriossa. Hammasteknikko valmistaa työt hammaslääkärin toimitamien ohjeiden ja potilaan suusta otettujen jäljennösten perusteella. Hammasteknikko ei siis yleensä näe potilasta vaan toteuttaa työn jäljennöksistä tehtävien mallien perusteella. Kumpikin ammattikunta tekee oman osuutensa potilastyöhön tahoillaan ja kirjallinen lähete sekä jäljennös saattavat olla ainoat kommunikoinnin välineet. Valmiit työt lähetetään hammasteknikolta takaisin hammaslääkärille, joka vastaa työn toimituksesta ja sovituksesta potilaalle. Hammaslaboratorioprosessia kuvataan tarkemmin hammasteknistä palvelulaboratorio käsittelevässä liitteessä 1. Tekohampaita tehdessä pyritään jäljittelemään potilaan omien hampaiden muotoja ja luomaan mahdollisimman luonnollinen lopputulos. Tähän on avuksi tutustuminen potilaan hampaistoon kuvan tai vastaanotolla käynnin avulla. Hammastekninen työ vaatii tarkkaa käsityötä, muotojen hahmotuskykyä ja taitoa erottaa eri värisävyjä. Työ edellyttää erilaisten materiaalien, tekniikoiden ja laitteiden hallintaa. Tietokoneavusteinen suunnittelu ja toteutus lisääntyvät alalla, ja hammasteknikolta edellytetäänkin yhä enemmän määrin myös uuden teknologian hallintaa. (Hammastekniikka tutuksi 2013)

Ensimmäinen hammastekniikan ammattiyhdistys perustettiin 1917, josta lähtien Suomen hammasteknikkojen keskinäinen yhteistyö on kehittynyt tähän päivään saakka. Ammatitaidon oppiminen tapahtui aluksi kisälli-mestari periaatteella vuoteen 1959 saakka, jolloin perustettiin hammasteknikkokoulu, joka myöhemmin muutettiin opistoksi ja viime vuosituhatlupulla ammattikorkeakouluksi. Helsingissä järjestetty koulutus siirtyi syksyllä 2015 Turkuun, jossa on tarkoitus toteuttaa uudentyypistä hammasteknikkokoulusta läheisessä yhteistyössä suun terveydenhuollon, etenkin hammaslääkäri- ja hammasteknikko-opiskelijoiden ja opettajien kesken. Tavoitteena oppia tiimityön toimintatavat jo opiskeluaikana ja saada entistä paremmat valmiudet proteettisen kuntoutuksen suunnitteluun sekä toteutukseen tulevaisuudessa. (Tuominen 2015, 7)

## 3.2 Korkeakoulutuksen kehittyminen

### 3.2.1 Korkeakoulupolitiikka nyt

Korkeakoulujen kehittämispaineet, koulutuspoliittiset muutokset ja strategiat pohjautuvat hallitusohjelman kärkihankkeisiin osaamisen ja koulutuksen osalta. Tavoitteena on luoda vahvoja osaamiskeskittymiä ja kootaan tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toiminta (tki)-resursseja osaamiskeskittymien vahvistamiseen. Tavoitteena kaikissa yhdistymisissä on, että niistä tulee houkuttelevampia ja tehokkaampia kokonaisuuksia. (Valtioneuvosto 2016)

Korkeakoulujen keskinäisiä hallinnollisia yhteistyörakenteita uudistetaan. Ammattikorkeakoulut tukevat alueiden elinvoimaisuutta kehittämällä erityisesti kysyntä- ja käyttäjälähtöistä innovaatio toimintaa sekä osallistuvat hyvinvointipalveluiden kehittämiseen. Tutkimuksen vahvuusalueilla toisiaan täydentävät yliopistot, ammattikorkeakoulut ja tutkimuslaitokset muodostavat vetovoimaisia keskittymiä. Yhteiset tutkimushankkeet ja infrastruktuurit luovat uudenlaisia kansainvälisen yhteistyön mahdollisuuksia perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen sekä yritysten tutkimus- ja kehitystoiminnan välille. (Turun AMK:n ja OKM:n tavoitesopimus 2013- 2016)

Koko koulutuspoliittisella saralla on laajempiakin suunnitelmia. Tampereella on menossa Tampere3-hanke, jossa selvitetään Tampereen yliopiston, Tampereen teknillisen yliopiston ja Tampereen ammattikorkeakoulun yhteistyömahdollisuuksia tai jopa yhdistymistä. Hankkeessa selvitetään mihin tieteen ja opetuksen alueeseen korkeakoulujen

kannattaa tulevaisuudessa panostaa ja onko jostain alasta luovuttava. Korkeakoulujen yhteistyö voisi tarkoittaa pienemmässä mittakaavassa esimerkiksi yhdistyneitä ura- ja rekrytointipalveluita tai suurimmillaan korkeakoulujen yhdistymistä. (Tampere3)

Uudelle korkeakouluyhteisölle on tavoitteena luoda yhteinen profiili ja tutkimusalueet sekä raja-aidat ylittäviä tutkinto-ohjelmia. Uusi korkeakouluyhteisö tarjoaisi monipuolisesti mahdollisuuksia sekä teoreettiseen että työelämälähtöiseen opintopolkuun. Tavoitteena on luoda myös kansainvälisesti tunnistettava tutkintorakenne, jossa opintosisällöt perustuvat monialaisuuteen (Palomaa 2014). Tampere 3 tavoittelee jotain vielä suurempaa ja taloudellisesti toimivampaa, globaalia instituutiota kuin esimerkiksi Aalto-yliopisto, joka pääkaupunkiseudulla toimii tekniikan, kauppatieteiden ja taiteen aloilla. Aalto-yliopisto aloitti toimintansa 1. tammikuuta 2010 kolmen aikaisemmin itsenäisen korkeakoulun Helsingin kauppakorkeakoulun, Taideteollisen korkeakoulun ja Teknillisen korkeakoulun yhdistyessä. (Aalto-yliopisto)

Tampereen Tampere3-hanke tarjoaisi alempia ja ylempiä korkeakoulututkintoja sekä tohtoriohjelmia. Keskeinen uudistus olisi, että kaikki opiskelijat otettaisiin sisälle samoihin, alakohtaisiin ensimmäisen syklin korkeakoulututkintoihin tähtääviin ohjelmiin. Ohjelmat suunnitellaan siten, että opiskelijalla olisi mahdollisuus tutkinnon suoritettuaan jatkaa maisteriopinnoissa tai sitten siirtyä suoraan työelämään. Suoraan työelämään johdettavien ensimmäisen syklin tutkintojen työelämävalmiudet sekä eri asiantuntijatehtäviin kuuluvat kelpoisuusvaatimukset varmistettaisiin opinnoilla, jotka tuottavat muodollisen pätevyyden ja antaisivat oikeuden ammattinimikkeen käyttämiseen (esimerkiksi sairaanhoitaja, kättilö, insinööri).

Tampere 3:n tutkinnot tuottaisivat samat kelpoisuudet kuin vastaavat tutkinnot ammattikorkeakouluissa. Ylempien korkeakoulututkintojen työelämärelevanssi varmistettaisiin työelämän tarpeiden huomioon ottamisella opetussuunnitelmatyössä. Samalla annettaisiin valmiudet ja mahdollisuudet tohtoriohjelmaan hakeutumiselle. Suunnitelmat yhdistymisestä on saatu pääpiirteittäin valmiiksi ja yhdistymisen mahdollistavaa lakimuutosta odotellaan. (Hannula, Melin & Naukkarinen 2015) Suomen lain mukaan yliopisto ja ammattikorkeakoulu eivät voi fuusioitua (Hartio 2015). Hallitusneuvotteluja käydään lakimuutosten osalta ja yhdistyminen tapahtuisi näillä näkymin aikaisintaan 2019, edellyttäen lakimuutosta heti tämän vuoden aikana. (Liiten 2015; Petersson 2015) Tämä uusi



korkeakoulu yhteisö aloittaa 1.1.2018 ja siinä kohtaavat talouden, tekniikan, terveyden ja yhteiskunnan tutkimus. (Tampere3)

Lahdessa Niemen Tiedepuiston alueella tähdätään vuoteen 2018 mennessä luomaan uudenlainen, toimijoita yhdistävä, monialainen keskitetty ”Lahden monitoimijakampus”. Alueella tulee toimimaan yrityksiä, kehittämisorganisaatioita, Helsingin yliopiston ympäristötieteidenlaitos, Lahden ammattikorkeakoulun eri koulutusohjelmia, Aalto-yliopiston Lahden keskuksen insinööritieteet. Kampuskehityksen keskeisenä tavoitteena on luoda uudenlainen, toimijoita yhdistävä, monialainen ja synergiahyötyihin tähtäävä tilallinen ja toiminnallinen kokonaisuus. Käytännössä kehitetään yhteistyöhön uusia muotoja sekä rajoja ylittävää toimintaa kuten jaettuja resursseja (työ-, oppimis-, kohtaamis-, palvelu- ja hyvinvointitilat, laitteet, infrastruktuuri, yhteiset palvelut, koulutus-, hanke- ja aluekehitystyö sekä henkilöstöresurssit) Yhteiskäyttökampus tulee tehostamaan tilojen käyttöä sekä resurssisäästöjä. (Nenonen, Kärnä, Junnonen, Tähtinen & Sandström 2015, 109-110)

LUT-konserniksi tulevat yhdistymään Lappeenrannan teknillinen yliopisto ja Saimaan ammattikorkeakoulu vuonna 2018. Käytännössä korkeakoulujen hallinto ja tukipalvelut yhdistyvät, mutta yliopisto ja ammattikorkeakoulu jatkavat entisten tutkintojensa antamista entistä houkuttelevampana kokonaisuutena. Tutkinnonanto-oikeudet säilyvät entisellään, mutta niin paljon kuin mahdollista tehdään yhteistyötä, tavoitteena muodostaa kansainvälisen college-mallin mukainen koulutuskeskittymä. Yliopisto vastaa edelleen tieteellisestä tutkimuksesta ja yliopistotasoisesta koulutuksesta ja ammattikorkeakoulu tekee soveltavaa tutkimusta sekä tarjoaa ammattikorkeakoulututkintoja. Yhteistyötä pyritään kehittämään myös opetukseen ja tutkintoihin; esimerkiksi uutta sote-insinöörin koulutusta, jossa sosiaali- ja terveystieteiden koulutus tulisi ammattikorkeakoulusta ja johtamispuolen koulutus yliopiston kauppakorkeasta. LUT-konsernille tulee yhtenäinen johto ja yksi rehtori, konserni jaetaan neljään yksikköön, joista kolme school-yksikköä tulee olemaan yliopistossa ja yksi college-yksikkö ammattikorkeakoulussa. (Rönkkö 2016)

Opettaja-lehden haastattelun mukaan suurin osa Suomen ammattikorkeakoulun rehtoreista on tyytyväinen nykyiseen duaalimalliin eivätkä kiiruhtaisi yhdistämisen kanssa, kun taas yliopistojen rehtorit ovat hyvinkin suopeita yhdistämiselle. Usean yliopisto rehtorin

mielestä nykyisin rakenteet rajoittavat toimintaa, karsinoi asenteita ja käytäntöä, aiheuttavat kilpailuasemaa, eikä ole kansainvälisesti tunnettu järjestelmä. (Rutonen 2015)

Hyviä ja kannustavia esimerkkejä yhteistyöstä niin kansallisesti kuin kansainvälisesti löytyy. Pohjois-Suomessa mm. Oulun alueen elinvoimaa lisäämään perustettu innovaatioalianssi on lisännyt Oulun yliopiston ja ammattikorkeakoulun välistä yhteistyötä ja keskinäistä ymmärrystä. Systemaattisen yhteistyön ansiona nähdään molempien organisaatioiden johdon lisääntynyt keskustelu yhteisistä tavoitteista, ja konkreettinen hyöty saatu yhteisistä aloitetuista hankkeista. Työnjako on muotoutunut luontevasti ammattikorkeakoulun soveltavan tulokulma ja yliopiston tieteellisen näkökannan yhdistelmänä. (Kiviniemi, Koivisto & Koivunen 2015)

### 3.2.2 Konsortio, federaatio, sulautuminen?

Tirronen kuvaa tutkimuksessaan (2006, 51-55) korkeakoulujen yhteistyön ja yhdistymisen suhteita konsortion, federaation ja sulautumisen avulla. Vuonna 2006 Suomessa oli tehty usean pienemmän ammattikorkeakoulun keskinäiset fuusiot, suunnitteilla oli Turun yliopiston ja kauppakorkeakoulun yhdistyminen, Aalto-yliopiston valmistelu ja moni muu yhteistyökuvio korkeakoulujen kesken. Yhteistyö kevyimmillään on konsortio, jossa organisaation hallinto on jäsenkorkeakoulusta erillinen ja se organisoituu yleensä jäsenkorkeakouluista juridisesti erilliseen organisaatioon (esimerkiksi yleishyödylliseen yhtiöön), jonka tehtävänä on tuottaa korkeakouluille erikseen sovittuja palveluita. Tyypillisesti konsortiot ovat tukipalveluissa tehtävän yhteistyön organisoimisen muoto.

Konsortion ideana on saavuttaa synergiaetuja yhdistämällä ja jakamalla voimavaroja ja siihen liittyy ajatus taloudellisen sekä sisällöllisen hyödyn yhteisvaikutuksesta. Taloudelliset hyödyt ovat yleensä olleet suoraa kustannussäästöjä sekä kustannusten ja taloudellisten riskien hallitsemista. Sisällölliset hyödyt puolestaan ovat ilmenneet mm. koulutus- ja tutkimustoiminnan monipuolistumisena, yhteisenä kurssitarjontana ja toimintojen rationalisointina. Konsortio on kaikesta huolimatta koettu toimintamallina hyvin herkäksi epäonnistumisille. Konsortiomallin teoreettisena perusolettamuksena on jäsenkorkeakoulujen toisiaan täydentävä vaikutus. Jäsenkorkeakoulujen olisi oltava riittävän erilaisia, mutta samalla toiminnallisesti, rakenteellisesti ja hallinnollisesti yhteensopivia. Yhteistyön osapuolien tulisi aidosti täydentää toisiaan konsortiossa ja kannustaako uutta luovaan yhteistyöhön. (Tirronen 2006, 53-54)

Syvempi yhteistyön muoto on federaatio, jossa korkeakoulut muodostavat strategisen organisaation, jonka tehtävänä on yleisesti ollut vastata korkeakoulujen ulkosuhteista, strategisesta kehittämisestä, laadunhallinnasta, suhteesta julkiseen valtaan ja resurssi-politiikasta. Federaatiossa korkeakoulut liittyvät yhteen (eivät kuitenkaan yhdisty) ja toimivat sopimuksenvaraisilla toiminta-alueilla. Jäsenkorkeakoulut luovuttavat federatiivisella organisaatiolle erinäisiä tehtäviä ja valtuuksia. Federaatio on konsortion tavoin osittainen yhteistyön muoto, joskin se on tavoitteenasettelultaan konsortiota laaja-alaisempi, sitovampi ja kokonaisvaltaisempi. Federaatiossa jäsenkorkeakoulujen ja niiden yksiköiden toiminnan ohjaus perustuu sekä korkeakoulun että federaation ohjausjärjestelmille. Federaatiossa korkeakoulut jakavat sopimuksen varaisesti toimivaltaa keskenään yhteisesti perustettavan organisaation kautta. Federaatiota voi luonnehtia puolittaiseksi yhdistymisen muodoksi, joka antaa mahdollisuuden korkeakoulujen korkealle toiminnalliselle autonomialle, itsehallinnolle, juridiselle asemalle ja strategiselle liittoutuneisuudelle. Federaatiolle tunnusomaista on, että määrättyt vastuut säilyvät jäsenkorkeakouluilla. Se on joustavana muoto korkeakoulujen välisen yhteistyön tiivistämiseksi, joka tarjoaa jäsenkorkeakouluille strategisesti fokuoituneen mallin korkeakoulujen toiminnan kehittämisestä. (Tirronen 2006, 52-53) Turun ammattikorkeakoulun ja yliopiston välinen yhteistyö olisi vähintään konsortio, mutta strategiaan pohjautuvan yhteistyösopimuksen myötä voitaisiin ajatella myös federaatioksi.

Osaaminen ja sen kehittäminen, osaamisperustaisuus, ovat nyt korkeakoulujen toiminnan keskiössä; henkilökohtaisen osaamisen kehittämistä, toimintaan ja järjestelmiin sitoutunutta osaamista sekä organisaatioiden ja sidosryhmien välisien suhteiden korostamista. Yhteisöosaaminen, verkostoituminen ja parviäly rikkovat eri ammattien ja tiedonkulttuurien rajoja. Tehoa pyritään saamaan erilaisten oppimisympäristöjen avulla, korostetaan yrittäjyyttä ja erilaisia projekteja sekä tutkimus- ja kehittämishankkeita työelämän kanssa. Oppiaineet kietoutuvat toisiinsa, moniammatillisten pienryhmätyöskentelyjen avulla hyödynnetään opiskelijoilla jo olemassa olevaa osaamista niin fyysisissä kuin virtuaalisissakin ympäristöissä. Opettajuus on muutoksessa siirtyen pysyvien ja rajattujen ammattien asiantuntijarooleista monimutkaisempien toimintaympäristöjen toimijuuteen, jossa opettajan tehtävänä on ohjata elinikäiseen oppimiseen, hallita projektityötaidot, tunnettava verkostot, oltava yhteistyökykyinen, osattava markkinointi, budjetointi ja tiedottaminen, osata toimia hetkessä. Opettajan roolia kuvastaa jatkossa enemmänkin mentori ja ohjaaja-käsitteet itseohjautuvuuteen opiskelijaa kehittäen. Ohjauksen työvälineinä käytetään enenevässä määrin opiskelijaintraa, oppimisalustoja ja ac- yhteyksiä.

Opiskelijakeskeisestä ohjauksesta, opintojen ohessa työskentelystä ei otetakaan ongelmaa vaan mahdollisuus opintojen nopeuttamiseen esimerkiksi hyödyntämällä työntekoosaamismatriisin, oppimispäiväkirjan tai päiväkirjamuotoisen oppinnäytetyön avulla. (Niitymäki & Seppälä- Kaven 2012, 10-15; Kotila & Mäki 2015, 9, 11-12, 29, 54-55; Vauras 2016)

### 3.3 Tavoitteena moniammatillinen tiimityö

Suun terveydenhuollon moniammatillinen yhteistyö edellyttää yhteistyössä toimimista, johon sisältyy avoin keskustelu. Tämä vaatii eri ammattiryhmiltä rohkeutta esittää asioita henkilökohtaisesti toinen toiselle, ilman professioon tai ammatilliseen auktoriteettiin liittyviä raja-aitoja. Avoin keskustelu on edellytys ammattiryhmien välisen yhteistyön kehittymiselle jossa vuorovaikutuksen avulla voidaan ratkaista mahdollisia ongelmia ja epäselviä asioita. (Aaltonen 2007; 37) Moniammatillisen yhteistyön esteeksi voi muodostua ammattiryhmäkeskeinen ajattelu, jolloin yhteistyö nähdään yksiammatillisena prosessina, jossa pitäydytään omissa ammatillisissa normeissa, organisaatorakenteen työskentelykulttuurissa ja oman erikoisalalan turvallisella työskentelyalueella. (Paukkunen 2003, 113-114; Krook 2003, 99-100)

Hammasteknikko ja hammaslääkäri valmistuvat itsenäisiksi ammatinharjoittajiksi, mutta kumpikin tarvitsee toistaan työssään. Hammasteknikko on hammasteknisten asioiden asiantuntija suun terveyden hoitotiimissä ja työssä yhdistyvät yksilöllisten hammasteknisten kojeiden valmistamisen nykyaikaiset tekniikat ja tarkkuuskäsityö. Koulutuksessa syvennyttään suun ja hampaiden anatomiaan, purentaelimistön fysiologiaan ja tiettyjen hammaslääketieteen erikoisalojen käyttämien kojeiden valmistamiseen yhdessä hammaslääkärin kanssa. Käytettävät biomateriaalit ja valmistustekniikat ovat keskeisessä asemassa opetuksessa. Hammasteknikon tulee pystyä päätöksentekoon erilaisissa ja ennakoimattomissa toiminta-ympäristöissä. Hyvä viestintätaito tarkoittaa tiivistä yhteistyökykyä hammaslääkäreiden kanssa, vieraan kielen käyttöä ja alan ulkopuoliselle yleisölle viestintää. ( Hammastekniikan opinto-opas 2016)

Hammaslääkärin perusopinnot jakautuvat prekliiniseen ja kliiniseen vaiheeseen, joista prekliininen vaihe kestää kaksi vuotta ja se on suurelta osin yhtenevä lääketieteen opintojen kanssa. Kliininen vaihe koostuu pääasiassa hammaslääketieteen eri oppialojen

teoreettisista opinnoista, niihin liittyvistä simulaatioharjoituksista ja demoista sekä kliinisestä hoitoharjoittelusta eli potilastöistä. Hoitoharjoittelussa opiskelija perehdytetään terveyskeskusten ja sairaaloiden hammaslääkärien käytännön toimintaan, eri henkilöryhmien tehtäviin ja toimintaan hammashuoltoa suorittavan työryhmän jäsenenä sekä hammaslääkärin työn edellyttämien valmiuksien oppimiseen ja harjoitteluun käytännössä. (Hammaslääketieteen koulutusohjelman opinto-opas 2013-2015)

Kummassakin koulutuksessa opetetaan samoja aihealueita omina kursseina. Yhteistyötä on ammattikuntien välillä koulutusvaiheessa ollut tähän mennessä melko vähän, joka on jatkunut myös työelämässä vähäisenä keskinäisenä vuorovaikutuksena. Hammasteknikon ja hammaslääkärin yhteistyö ilmenee potilaan hoidon suunnitteluna sekä hoitoon liittyvänä konsultointina. Tiimityön erilaisiin toimintatapoihin vaikuttaa aiemmat ammattiryhmien väliset yhteistyökokemukset ja keskustelu sekä toistensa tuntemaan oppiminen, jotka edesauttavat yhteistyötä lisäten henkilöiden välistä luottamusta.

Hammasteknikon ja hammaslääkärin yhteistyö ilmenee potilaan hoidon suunnitteluna sekä hoitoon liittyvänä konsultointina. Tiimityön erilaisiin toimintatapoihin vaikuttaa aiemmat ammattiryhmien väliset yhteistyökokemukset ja keskustelu sekä toistensa tuntemaan oppiminen, jotka edesauttavat yhteistyötä lisäten henkilöiden välistä luottamusta. Riittämätön tiedonkulku tai ihmissuhteiden toimimattomuus on yhteistyön esteenä. Ihmissuhteiden toimimattomuus ilmenee sosiaalisen kanssakäymisen vähäisyytenä tai puuttumisena. Henkilökemian toimimattomuus aiheuttaa herkästi väärinymmärrystä, arvostuksen puutetta ja haluttomuutta kuunnella työparia. Suun terveydenhuollon moniammatillista yhteistyötä edistää luottamuksen ilmapiiri, joka rakentuu työyhteisön tasavertaisen keskustelun kautta. Tutkimusten mukaan tasavertaisuus on eri ammattiryhmille samanaikaisesti järjestettävää tiedon jakamista ja avointa keskustelua. Avoimessa keskustelussa vallitsee ihmisarvon kunnioitus ja taito kuunnella toista ihmistä, yhteistyötä edistää hyvä ammattitaito ja ammatillinen itseluottamus. Suunhoitotyössä ammatillisen osaamisen lähtökohtana pidetään koulutuksen antamia työelämä- ja ammattitaito valmiuksia. Yhteistyötä edistää aiempi, positiivinen yhteistyötyökokemus, yhteistyössä osoitettu ammattitaito tuo lisää yhteistyötä ja antaa rohkeutta eri ammattiryhmien välisen työnjaon toteuttamiselle. (Paukkunen 2003, 113-115; Kvarnström & Cedersund 2006, 244-252; Aaltonen 2007, 37-41)

Paukkunen (2003, 115-116) tutki väitöskirjassaan koulutuksen aikana sosiaali- ja terveysalan ammatillisen koulutuksen yhteistoimintaa ja sen vaikutusta yhteistyöhön, pää tavoitteena yhteistyöosaaminen. Tuloksena todettiin monitieteisten ja ammatillisten ryhmäopetus- ja oppimismenetelmien edistävän yhteistyöosaamista. Yhteistoimintakokeluun osallistuneet opiskelijat asennoituivat myönteisesti koulutuksen ja työkokemuksen aikana eri ammattiryhmien väliseen moniammatilliseen yhteistyöhön ja oppimiseen. Heille syntyi myös myönteisempi ja laaja-alaisempi näkemys yhteistyöosaamisesta asiakkaan hoidossa ja palvelussa. Samansuuntaisiin tuloksiin päätyi myös Krook (2003, 101-104) sosiaalialaa koskevassa pro gradu työssään, jossa moniammatillisiksi asiantuntijoiksi oppineet sosiaalityöntekijät eivät olleet enää halukkaita palaamaan yksilöasi- antuntijoiksi, koska työparin ja tiimin tuki koettiin merkittäväksi käytännön asiakastyössä.

Yrkeshögskolan Novian Turun sosiaali- ja terveysalan koulutuksessa otettiin vuonna 2010 tavoitteeksi kehittää moniammatillisia opetussuunnitelmia voimavaroja tukevalla painotuksella sekä tavoitteella kehittää uusia pedagogisia ratkaisuja, jossa uudet moniammatilliset yhteistyömuodot konkretisoituvat. Tuloksena todettiin, että opiskelijat olivat muutoskykyisempiä kuin opettajat ja sopeutuvat nopeammin uusiin järjestelyihin. Kokemuksen perustella ensimmäisenä jotakin uutuutta kokeileva opiskelijaryhmä kyseen- alaisti muutoksen ja seuraava ryhmä koki asian jo vakiintuneena järjestelynä. Opinto- jensa alusta lähtien moniammatilliseen opetussuunnitelmaa tottuneet opiskelijat näkivät työnotteen itsestään selvänä, selkärankana. Opettajat nostivat prosessin aikana esille arvostavansa moniammatillisuutta pohjana sekä oman ammattialansa että opettajatiimin kompetenssien kehittymiselle. (Juslin, Liljeroth & Vaartio-Rajalin 2003, 13-17)

Australiassa Griffitin yliopistossa huomattiin tiimityön merkityksen kasvavan hammaslää- ketieteen alalla. Yliopistossa molemmissa koulutusohjelmissa paneuduttiin kehittämään hammasteknikko- ja hammaslääkäriopiskelijoiden ryhmätyötä kokonaisvaltaisesti, lisät- tiin yhteisiä luento-opetuksia ja ryhmätöinä tehtävien potilastöiden määrää. Tavoitteena oli toisiltaan oppiminen, saman ammattikielen muotoutuminen ja toistensa ammatillinen ymmärtäminen. Yhteistyö huipentui kolmantena vuotena yhteisesti toteutettuihin potilas- töihin. Hammaslääkäriopiskelija preparoi potilaan hampaistoon tarvittavat hionnat ja hammasteknikko-opiskelija valmisti yhteistyönä suunnitellut proteettiset ratkaisut. Ham- masteknikko-opiskelijat olivat mukana heti alkuvaiheesta lähtien kliinisessä päätöksen- teossa ja tulivat myös potilaille tunnetummaksi ammattikuntana. Käytännöllä oli tarkoitus korostaa hammasteknisen ammattikunnan näkyvyyttä ja ansaittua arvostusta. Kliiniseen

potilastyöarviointiin yhdessä hammaslääkäriopiskelijan mukana osallistuva hammasteknikko-opiskelija oppi ymmärtämään hammaslääkärin haasteet ja vaatimukset töissään. Vuoropuhelu ammattikuntien välillä muodostui helpommaksi ja jatkui koulutuksen jälkeen työelämässä. (Evans, Henderson & Johnson 2010, 227-230) Englannissa kekeiltiin kliinisessä vaiheessa olevien hammaslääkäriopiskelijoiden ja potilastyöharjoittelussa olevien hammasteknikoiden yhteistyötä. Positiivisten ja ammatillista kehittymistä puoltavien tuloksien perusteella yhteistyön kehittäminen aiotaan huomioida jatkossa opetussuunnitelmissa. (Reeson, Walker-Gleaves & Ellis 2015, 95-100) Sheffieldin yliopiston hammastekniikan koulutusohjelman, materiaalitieteen sekä hammaslääkärikoulutuksen jaetun oppimisen hyödyistä tehty tutkimus osoitti, että opiskelijat oppivat toisiltaan materiaaleista, työtavoista ja työn onnistumisen edellytyksistä. He oppivat ymmärtämään toistensa roolit sekä miten toimia yhdessä. He pystyivät käytännössä jo opiskeluaikana luomaan suhteita yhteistyön jatkumiselle valmistumisen jälkeen. (Cannavina, Wood, Winstanley & Walsh 2000, 160-163)

Hammastekniikan opettajana pitkään toiminut Kari Markkanen selvitti kehittämisprojektissään hammastekniikan asiakkuusprosessimallia. Markkanen totesi hammastekniikan koulutuksen asiakkuuden tutkimisessa ensisijaiseksi asiakkaaksi työelämän. (Markkanen 2010, 67-78) Koulutuksen tulisi tarjota siis hyvät valmiudet työelämän vaatimuksiin. Näihin vaatimuksiin saadaan jo opiskeluvaiheessa hyvät lähtökohdat oppimalla vuorovaikutteiseen moniammatilliseen asiantuntijatyöhön yhteisten opinto- ja potilastyö-kokemusten avulla. Helsingin Metropolia amk:ssa hammastekniikan ja Helsingin yliopiston hammaslääkäriopiskelijoiden yhteistyö toteutuikin pääasiallisesti palvelulaboratorion välityksellä eli hammaslääkäriopiskelijat lähettivät opetushammashoitolasta proteettiset työt hammastekniikan palvelulaboratorioon, jossa työt valmistettiin. (Korpi & Voutilainen 2012, 25-26)

Hänninen (2008) suunnitteli opettajakorkean kehitysprojektissään Kuopion yliopiston biotieteiden koulutusohjelman ja Savonia ammattikorkeakoulun Luonnonvara- ja ympäristöalan maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmalle yhteistyötä, jossa molemmat koulutusalat pääsisivät täydentämään tietoaan toistensa kurssivalikoimasta. Kehittämisprojektissa suunniteltiin täysin uusi opetussuunnitelma, jossa poistettiin turhat ja yhdistettiin molemmista koulutuslinjoista tarpeelliseksi katsotut. Molempien organisaatioiden edustajat kokivat suunnitelman toteuttamiskelpoisiksi. Tämä Hännisen työ motivoi koska hän näki omalla alallaan samankaltaista yhdistämisen ja yhteistyön tarvetta kuin tässä kehittämisprojektissa.

## 4 SOVELTAVAN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 4.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoite oli tunnistaa hammastekniikan ja hammaslääketieteen koulutuksen opetussuunnitelmaa yhdistävät tekijät, yhteisten tai päällekkäisten kokonaisuuksien yhdistämismahdollisuus sekä yhteisten harjoitus- ja tiimityön alueet, vertaisopetuksen mahdollisuus sekä muu opetusyhteistyö.

Tutkimuksen tarkoituksena oli löytää opetussuunnitelmien sisällöistä hammastekniikan ja hammaslääketieteen opetussuunnitelmien yhteiset sekä päällekkäiset kokonaisuudet yhdistettäviksi, yhteisiä harjoitus- ja tiimityön alueita sekä opiskelijoiden vertaisopetuksen mahdollisuuksia ja muuta opetusyhteistyötä.

#### Tutkimuskysymykset

1. Minkälaista yhteistyötä hammastekniikan ja hammaslääketieteen koulutuksen välille on mahdollista toteuttaa?
2. Miten yhteistyö toteutetaan?

### 4.2 Menetelmänä teemahaastattelu

Tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastattelua, joka koostui projektipäällikön valitsemien opintojaksojen, kuten protetiikan, purentafysiologian, morfologian, ortodontian ja biomateriaalitieteen oppiaineiden opintojaksojen sisältöä ja toteutustapoja koskevista teemoista. Nämä oppiaineet olisivat synergiahyödyiltään yhteistyöhön parhaiten soveltuvia. Projektipäällikkö oli valinnut haastatteluun asiantuntijat, jotka vastaavat näiden edellä mainittujen oppiaineiden ja opintojaksojen koulutuksen suunnittelusta ja kehittämisestä sekä ovat vastuussa opetuksen toteuttamisesta (n=12). Valitut oppiaineet tiettyine opintojaksoineen ovat molempien koulutuksien opintosuunnitelmia verratessa melko yhteneviä. Projektipäällikkö vei teemahaastatteluihin aiemman tutkimuksen sekä opinto-oppaiden perusteella tekemiään suunnitelmia yhteistyön toteuttamistavoista, alustavasta yhteistyömallista, pyrkimyksenä saada arviointia ehdotuksiinsa ja haastattelun avulla materiaalia yhteistyömallin luomiseen.



Teemahaastattelu mahdollisti metodina vuorovaikutteiset keskustelut tutkimusongelman aihepiiristä useampaan otteeseen, useasta eri näkökulmasta. Haastattelijalla oli mahdollisuus syventää käsiteltävää asiaa tekemällä jatkokysymyksiä saamiensa vastausten perusteella. Laadullisen tutkimusmenetelmän tutkimusaineistoksi soveltuvat teemahaastattelun keskustelut, joissa asiantuntijahaastattelulla saadaan keskeiset teema-alueet läpikäytyä. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47- 48; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 191- 192; Vilkkä 2005, 101- 103; Kananen 2015, 81- 85)

Tässä tutkimuksessa haastattelujen teema-alueet koskivat valittujen oppiaineiden 1) luento-osuuksia, 2) harjoitustöitä, 3) tiimityötä 4) tilaustöitä hammastekniikan opiskelijoilta sekä 5) opettajayhteistyötä. Teemassa 1 oli tarkoitus selvittää jokaisen opintojakson mahdollisuutta yhteisluentoihin ja teemassa 5) opettajayhteistyön mahdollisuuksia. Lisäksi teemoissa 2-4 esitettiin seuraavia ehdotuksia: morfologian opintojaksolla yhteistyö hammastekniikan opiskelijoiden kanssa jäljennösten kipsiin valamisessa sekä mahdollisuutta yhteisiin veistoharjoituksiin. Protetiikan kokonaisuudessa koko- ja osaprotetiikan opintojaksolla yhteisiä harjoitustöitä tiimityönä kolmen henkilön ryhmissä, kruunu- ja siltaprotetiikan opintojaksolla osittaisia yhteisiä harjoitustöitä sekä tilaustöitä hammastekniikan opiskelijoilta, purentafysiologian kokonaisuudessa yhteisiä demonstraatioita (havaintoesityksiä) sekä harjoitustöitä sekä purentakiskon valmistus tiimityönä, ortodontianopintojaksolla yhteisiä harjoituksia oikomiskojeiden osalta sekä tilaustyönä oikomiskojeita harjoitustöihin ja biomateriaalitieteen opintojaksolla osittain yhteisiä harjoitustöitä. Lisäksi haluttiin kaikkien haastateltavien mielipide palvelulaboratorioon liittyen. Teema-alueista tarkentavat kysymykset aineistonkeruuväline-liitteessä 2.

Teemahaastattelun jäsenet kutsuttiin henkilökohtaisesti projektipäällikön toimesta asiantuntijaryhmään sekä lisäksi yhteisesti tiedottaen sähköpostitse. Asiantuntijaryhmään lupautuneilta henkilöiltä pyydettiin vielä erikseen lupa saatekirjeellä (liite 3). Tutkimuslupaa organisaatiolta eikä eettiseltä toimikunnalta tässä tapauksessa tarvittu, mutta projektipäällikkö halusi kuitenkin pyytää organisaatiosta luvan aineiston keräämiseen sekä toimeksiantosopimuksen, jotka kirjoitettiin toukokuussa 2016. Projektipäällikkö keräsi haastatteluaineiston äänittämällä usp-nauhurilla sekä kirjaamalla yhteistyötä koskevat asiat ylös asiantuntijakeskusteluiden aikana keväällä 2016. Saadusta aineistosta litteroitiin propositiotason litterointina ydinsisältö teema-alueittain ja analysoitiin sisällön analyysillä. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 138- 139; Kananen 2015, 90- 94, 106). Tutkimuksen tulokset on kuvattu teema-alueittain ja haastattelujen sisältöä analysoiden kappaleessa

5. Yhteistyömallia mallinnettiin koko kehittämisprojektin ajan kirjallisuuteen ja saatuihin tuloksiin peilaten ja lopulliseen muotoonsa yhteistyömalli saatettiin laajennetun ohjausryhmän arvioinnin jälkeen.

#### 4.3 Tutkimuksen aineiston analyysi

Kvalitatiivisen tutkimuksen lähestymistavoille on ominaista löytää tutkimusaineistosta erilaisia toimintatapoja, samanlaisuuksia ja erilaisuuksia. Kvalitatiiviset analyysimenetelmät mahdollistivat suullisen ja kirjoitetun kommunikaation, joten projektipäällikkö pystyi tarkastelemaan asioiden merkityksiä, seurauksia ja yhteyksiä toisiinsa. Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastattelun avulla koska menetelmä mahdollisti suoran kontaktin ”tutkittaviin”. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään näkemään miten ihmiset kokevat ja näkevät reaali maailman ja tutkijan avulla tämä reaali maailma täydentyy tutkimustuloksiksi. (Hirsijärvi ym. 2003, 191-192; Kananen 2015, 22)

Saatu haastatteluaineisto tallennettiin tiedostona projektipäällikön koneelle ja litteroitiin, näin aineistoon pystyttiin palaamaan sanallisessa tai litteroidussa muodossa. Saatua aineistoa voitiin käyttää aineistolähtöisen päättelyn välineenä tai projektipäällikön teoreettisten ideoiden tukena. Projektipäällikkö suoritti litteroinnit itse. Saatu aineisto purettiin teema-alueittain ja kirjattiin asiasisältöinä, jättäen täytesanat kirjaamatta. Aineistosta analysoitiin tutkimuskysymysten ohjaamana vain se, mikä oli selkeästi ilmaistu dokumenteissa, ei piiloviestejä. Laadullisessa aineistossa on monia analyysiteknikoita, joista projektipäällikkö valitsi sisällön analyysin. Sisällön analyysimenetelmällä analysoidaan systemaattisesti ja objektiivisesti, se on kommunikaatioprosessi. Sisällön analyysi voidaan tehdä kahdella tavalla eli sisällön analyysinä, jossa aineisto pyritään kuvaamaan tiiviissä ja yleisessä muodossa tai sisällön erittelynä. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 3-4; Kananen 2015, 111-112)

Yhteensä litteroidun tekstin määrä oli 22 sivua. Sisällön analyysi käynnistyi aineiston ehdoilla. Projektipäällikkö määritteli aineistoyksiköksi yhteistyön ja perehtyi aineistoon teema-alueittain ja kokonaisnäkemystä määritellen. Aineistoa kuvattiin teemoilla, jotka muodostivat kysymyksiä tutkimuksen tarkoitukselle. Teemat toimivat kehittämismallin alustavina kompetensseina. Projektipäällikkö etsi litteroidusta tekstistä teemojen sisältä kuvaavia lauseita, lauseen osia ja sanoja ja listasi ne yhteen teeman alle vastauksiksi. Näin sisällön analyysin prosessi eteni pelkistämisen, ryhmittelyn ja abstrahoinnin avulla.

(Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-7) Keskustelu aineiston ja projektipäällikön alustavan yhteistyösuunnitelman välillä vahvasti lopullisen yhteistyömallin muotoutumisen. Aineistojen analysoinnit valmistuivat syksyllä 2016. Alla esimerkki aineiston analysointiin liittyvästä pelkistämisestä.

Teemassa 2 käsiteltiin harjoitustöitä ja demonstraatioita. Haastateltavilta kysyttiin seuraavasti: ”Potilasdemonstraatiot ovat käytännön läheisiä ja antavat opiskelijalle paljon, mitä mieltä olet, jos hammastekniikan opiskelijat tulevat demoihin mukaan?”

| <u>Alkuperäisilmaisu</u>  | <u>Pelkistäminen</u>                 | <u>Abstrahointi</u> |
|---|--------------------------------------|---------------------|
| <p><i>”Se on tilakysymys, mutta hammasteknikko ei yleensä näe potilaita ja voisi olla hyvä ja hyödyllinen päästöä mukaan demoihin.”</i></p>   | <p><i>jos mahtuu hyödyllinen</i></p> | <p><i>sopii</i></p> |
| <p><i>”No kyllä niissä demoissa, jotka koskevat hammasteknikoita ja heidän työtään. Esimerkiksi protetiikassa ja purentafysiologiassa. Purentafysiologiassa esimerkiksi purentakiskot. Ne asiat, joissa tekninen työ linkkautuu sopivasti.”</i></p> | <p><i>purfys ja prote</i></p>        | <p><i>sopii</i></p> |

## 5 TEEMAHAASTATTELUJEN TULOKSET

### 5.1 Yhteiset luennot

Ensimmäinen teema käsitteli yhteisiä luentoja ja kysymys suunnattiin kaikille haastateltaville seuraavasti: "Oletko valmis muuttamaan omassa opintojaksossasi luento-osuuksia niin, että osaluennoistasi tai kaikki soveltuvat hll ja ht opiskelijoille?" Kaikki haastatteluun osallistuneet (n=12) olivat valmiit muuttamaan ainakin osan luennoistaan myös hammasteknikoille soveltuviksi. Osalla kaikkikin luennot olivat jo nyt valmiiksi soveltuvia ja osa ajatteli, että voisi muuttaa luentojaan hieman teknisemmäksi tai/ja yleiskielisemmäksi. Tärkeäksi koettiin yhteistyössä hammasteknikko-opettajien kanssa mietitty sisältö eli mikä opetus on tarpeellista, mitkä muutokset hammaslääkäriluentoihin on tarkoituksen mukaisia ja mikä tieto taas liian specifistä ettei yhteisluentoa kannattaisi järjestää. Osa vastaajista koki, että luentomuutokset eivät saisi lisätä kokonaistyömäärää koska resurssit eivät riittäisi. Kokonaisuudessaan kuitenkin yhteisluentoihin suhtauduttiin kannatettavasti ja myönteisesti. Seuraavassa suoria lainauksia haastattelusta:

"Oma luento sopii molemmille, etupäässä kaikki luennot sopii, mutta tarvitsevatko he toisaalta kaikkea tietoa?"

"Olen valmis muuttamaan korkeintaan osan luennoista, kokonaistyömäärää ei saa lisätä, ei ole resursseja"

"Soveltuvoin osin kyllä, ilman muuta"

"Kyllä olen valmis"

"Olen valmis muuttamaan luentomateriaalia tietyiltä osin. Tämä pitäisi kuitenkin tehdä yhteistyössä HT opettajan kanssa, jotta muutokset ovat tarkoituksenmukaisia"

"Ne sopisivat jo nyt"

### 5.2 Yhteiset harjoitustyöt ja demonstraatiot

Teemassa 2 perehdyttiin yhteisiin harjoitustöihin ja demonstraatioihin. Potilasdemonstraatiot ovat käytännönläheisiä ja antavat opiskelijalle paljon. Ne selkeyttävät myös hoi-

don kokonaisprosessia. Tässä teemassa haluttiin saada mielipiteitä, jos hammastekniikan opiskelijat tulisivat mukaan demoihin vaikka hammasteknikko ei varsinaisesti kliinistä työtä tee. Lisäksi haluttiin kuulla saisiko yhteisten harjoitustöiden järjestäminen vastakaikua. Tämän teeman alla toivottiin spontaania vastusta ja tunnelmaa tämän kaltaisen yhteistyön motivaatioon. Lisäksi tällä kysymyksellä haluttiin opettajien oma-aloitteisia näkemyksiä mahdollisiin yhteisiin demonstraatioihin ja harjoituksiin.

Potilasdemonstraatiot koettiin kaikkien vastanneiden osalta hyödyllisiksi, etenkin ne demot, jotka koskevat hammasteknisiä töitä ja purennan määrittystä. Hammasteknikot eivät työssään näe potilasta, joten livetilanne potilasdemonstraatiossa hahmottaisi erittäin hyvin ja olisi eduksi oppimisprosessissa. Demonstraatioissa tulee useasti esille työskenteilyn eri vaihtoehdot sekä miten kannattaisi toimia, usein myös miten ei kannata tehdä. Demonstraatioissa myös hammasteknikko-opiskelijat hahmottaisivat hammaslääkärin työn haasteet potilastyössä. Haastateltavat totesivat, että ellei yhteisiä potilasdemoja pystytä toteuttamaan prekliinisessä/simulavaiheessa niin hammasteknikoiden olisi hyvä päästä katsomaan proteettisia potilastöitä viimeistään hammaslääkäreiden kliinisen työharjoittelun yhteyteen kaupungin opetushammashoitolaan.

Yhteisten harjoitustöiden osalta protetiikan opintokokonaisuudessa koettiin useitakin alueita, jotka linkittyisivät loogisesti yhdistettäväiksi. Kokoprotetiikka ja osaprotetiikka sekä kiinteän protetiikan puolella jäljennöstekniikat, laboratoriolähetteen kirjoittaminen, värinmäärittys ja cad/cam (computer-aided design and computer-aided manufacturing). Hyvänä ehdotuksena tuli myös ryhmätyö hammasteknisen prosessin etenemisestä, että erityövaiheet hahmottuisivat puolin ja toisin.

Yhteisten demonstraatioiden ja harjoitustöiden haasteeksi koettiin lähinnä käytännön järjestelyt, logistiset ja lukujärjestystekniset järjestelyt. Osan mielestä järjestelyt eivät saisi häiritä hammaslääkäriopiskelijoiden oppimista ja yksi vastaajista koki, että demonstraatiot ovat toteutettavissa, mutta harjoittelut olisivat kummankin puolen ammattiopetusta, jota ei tulisi sotkea keskenään.

”Ne, joissa tekninen työ linkkautuu sopivasti”

”Yhteisissä harjoitustöissä ja demossa näkisi hyvin mitkä on hoidon vaihtoehdot ja mitä ei kannata tehdä”

”Protetiikan puolella on paljon sellaista mitä voisi yhdistää muun muassa teknikot voisi sanoa esimerkiksi jäljennöksistä mitä he toivovat siitä ja mitä ehdottomasti siinä tarvitsevat, että työt onnistuvat, mitä heille ope- tuksessa painotetaan ja mitä he toivovat mitä heille lähetetään”

”Teknikot näkisivät mitkä ongelmat hammaslääkärillä on ja miksi joskus tu- lee huonoja jäljennöksiä ym”

”Demot KYLLÄ, siis demot on ok, harjoittelut ovat kummankin puolen am- mattiopetusta, ei sotketa niitä keskenään”

”Tämä on pitkälti tilakysymys”

”Kyllä live-tilanne hahmottaa hyvin, on erittäin tärkeä”

### 5.3 Tiimityö ja vertaisopettaminen

Teema 3 paneutui tiimityöhön ja vertaisopettamiseen ajatuksella: ”Voisiko osan harjoi- tustöistä toteuttaa kahden koulutusryhmän tiimityönä?” Tällä kysymyksellä haluttiin täy- dennystä edelliseen harjoitustyöyhteistyö- ja demokysymykseen ellei tuo antanut vas- tausta riittävän selkeästi. Opintosuunnitelmien pohjalta oli suunniteltu muutamia yhteis- ten harjoitustyön alueita tai tiiminä toteutettavia töitä joko ihan konkreettisesti samassa hetkessä tai ns. tilaustyönä kuten hammaslaboratorio toiminta on. Protetiikan opintojak- sojen osalta haastattelussa oli ajatus varmistaa mitä mieltä opettajat ovat ajatuksesta, että osaprotetiikan, kokoprotetiikan sekä cad/cam harjoitukset toteutettaisiin kolmen henkilön tiimeissä siten, että tiimissä on 2 hammaslääkäriopiskelijaa ja 1 hammastek- nikko-opiskelija. Morfologian opintojakson vaha- ja veistotyöt samoin pienryhmissä (ellei olisi tilapuute). Purentafysiologian purentaan määrittämiseen ja purentakiskoihin liittyvät harjoitukset sekä purentakiskojen tilaaminen ht-opiskelijoilta ja loppusovitus samoin tii- meinä (2hll ja 1ht), kuten myös ortodontian irrotettaviin oikomiskojeisiin liittyvät harjoituk- set. Biomateriaalitieteen osalta ajatus oli, että voisiko hammaslääkäreiden kipsiharjoituk- sessa hammasteknikko-opiskelijat olla vertaisohjaajina ja harjoitus toteutettaisiin ICT-ta- lossa ammattikorkeakoulun hammastekniikan yksikön isossa kipsihuoneessa, samalla hammaslääkäriopiskelijat voisivat tutustua hammastekniikan tiloihin ja laitteisiin.

Saadut vastaukset olivat pääasiassa myönteisiä ja suurin osa ajatteli, että tällainen tiimi- työskentely ja sen kehittäminen olisi paras tapa integroida HII ja Ht koulutusta kaikissa

opintojaksoissa missä tekninen osaaminen nivoutuu hammaslääkärin työhön. Protetiikan osalta yhteistyö koettiin myös välttämättömäksi työelämään siirryttäessä ja on ollut suunnaton puute, kun ei ole toistaiseksi pystytty toteuttamaan ja opettamaan opinnoissa.

Purentafysiologian osalta purennan määritysharjoitus koettiin hyväksi ideaksi kuten purentakiskoihin liittyvät harjoitukset. Purennan määrittäminen hahmottuisi harjoituksen kautta molemmille opiskelijaryhmille vaikkakin teknikot tekevät purennan määrityksen normaalisti artikulaattorissa. Opettajat kokivat tämän harjoituksen silti hahmottavan purennan määrittämistä hyvin myös hammasteknikko-opiskelijoille. Purentafysiologiaan liittyvä purentakisko-opetus koettiin myös tärkeäksi toteuttaa yhdessä hammasteknikko-opiskelijoiden kanssa. Purentakiskoharjoitukseen oli perinteisesti tilattu kahdellekymmenele hammaslääkäriopiskelijalle purentakiskot hammaslaboratoriosta, jotka oli sitten harjoitustyössä sovitettu ja hiottu tarpeen mukaan. Ajatuksena oli, että jatkossa edelleen tilattaisiin nuo 20 kiskoa hammaslaboratoriosta, mutta myös loput opiskelijat saisivat kiskot, jotka tulisivat hammasteknikko-opiskelijoilta. Näin harjoitustyöhön tulisi jatkossa kaikille purentakiskot ja opetuksellisesti kehityttäisiin kiskojen valmistamisessa ja tavoitteissa eli miten kiskon kuuluu suussa istua ja toimia. Myöhemmin voitaisiin mahdollisesti kiskot kokonaan tehdä hammasteknikko-opiskelijoiden kanssa yhteistyönä myös taloudellisuus huomioiden.

Haastateltavien mielestä purentakiskoharjoituksen yhteistyö oli erittäin hyvä idea ja juuri siten toteutettuna, että osa tulisi ainakin alkuvuosina valmiilta, kokeneelta hammasteknikolta. Näin purentakiskot haastateltavien mielestä todennäköisimmin istuisivat suuhun parhaiten ja harjoitus pystyttäisiin resurssien puitteissa viemään tarkoituksen mukaisesti läpi. Osa vastaajista oli taas sitä mieltä, että heti siirryttäisiin tekemään kiskot hammasteknikko-opiskelijoiden kanssa yhteistyönä ja säästettäisiin näin hammaslaboratoriokulu. Tähän purentakiskoharjoitukseen liittyen saatiinkin hyvät vastaukset, jonka perusteella päädyttiin ehdottamaan yhteistyötä siten, että 20 kiskoa tilattaisiin edelleen hammaslaboratoriosta ja loput 20 hammasteknikko-opiskelijoilta. Näin kaikki hammaslääkäriopiskelijat saisivat kiskot ja pääsisivät harjoittelemaan kiskon sovitusta suussa sekä hammasteknikko-opiskelijat pääsisivät vertaamaan erilaisia kiskoja ja katsomaan miten oma kisko onnistui, samalla oppien mitä kiskon valmistus edellyttää ja mitä toivotaan.

”Jos ht-opiskelijat tekevät kiskot, niin se on haaste koska opetuksellisesti harjoitustyö ei toimi, jos kisko on sopimaton, eihän siinä opi-

mitään, jos kyseessä on elämän ensimmäinen kisko eikä se sovi suuhun”

”Ymmärrys kasvaa, on tärkeä harjoitus tiimityön kannaltakin.”

”Purentakiskoharjoitus ja koko opintojakso ehdottomasti yhteistyönä, se olisi todella hyvä ja opettava. Palautekeskustelu kokoaisi ja opettaisi molemmin puolin.”

”Kuten sanoit niin tosiaan se 20 kpl, joka tilattaisiin hammaslaboratorioista kuten aiemminkin ja lopuille sitten kiskot teknikko-opiskelijoilta, näin kaikki saisivat kiskot ja harjoitusta siihen. Erittäin hyvä ajatus!”

Morfologian opetuksessa vahvistotyö koettiin mahdolliseksi toteuttaa yhteistyönä koska hammaslääkäriopiskelijoita on 40-47 ja tekninen työtila on ahdas jo heidän ryhmästään. Lisäksi lukujärjestys ei oikein anna tilaa pienempien ryhmien muodostamiseen. Sen sijaan yhteistyö morfologiassa voisi olla hampaiden jäljentämisen ja kipsimallien valun yhteydessä tarpeen ja samalla harjoituskerralla ryhmät tutustuisivat toisiinsa jo hammaslääkäriopiskelijoiden ensimmäisenä vuotena. Tähän harjoitukseen voisi integroida myös suuhygienistiopiskelijat mukaan ottamaan jäljennökset hammaslääkäriopiskelijoilta ja teknikko-opiskelijat voisivat sitten valaa mallit. Harjoitus voitaisiin toteuttaa teknikko-opiskelijoiden kipsihuoneessa ja samalla kerralla he voisivat esitellä teknikoiden tiloja aloittaville hammaslääkäriopiskelijoille sekä apuna olleille suuhygienistiopiskelijoille ja saada ensi kosketukset moniammatillisesta yhteistyöstä.

Biomateriaalitieteen oppiaineen osalta harjoitustyöt ilmeisesti tullaan järjestämään hammasteknikoille erikseen ja hieman priorisoituna hammasteknikoitten tarpeisiin. Hammaslääkäriopiskelijoiden kipsiharjoitus voitaisiin kuitenkin toteuttaa hammasteknikoitten kipsivalutilassa. Harjoituksessa voisi vanhemman kurssin hammasteknikko-opiskelijat toimia vertaisopettajina ja samalla ryhmät myös tutustuisivat toisiinsa sekä verkostoituivat.

Yhteistyöstä ajateltiin pääsääntöisesti olevan hyötyä mikäli vaan tilat ja ryhmäkoot antaisivat mahdollisuuden toteutukseen sekä opetuksen suunnittelua kehitettäisiin tällaisen toteuttamisen suuntaan. Pieni osa vastaajista koki, että yhteisistä harjoituksista saatava nettohyöty olisi pieni ja ajatteli kahden eri ammattiryhmän yhtäaikaisesta opetuksesta tulevan suurempaa sekaannusta ryhmäkoon ollessa liian suuri. Yhteistyö koettiin hyvin



suunniteltuna molempia ammattikuntia kehittävänä ja tiimityön oppimista edistävänä. Näissä oppiaineissa koettiin olevan yhteiselle synergialle tilaa ja mahdollisuutta.

”Juuri tällainen tiimityöskentely olisi mielestäni paras tapa integroida HLL ja HT koulutusta. Protetiikassa se on välttämätöntä työelämään siirryttäessä ja on ollut suuri puute, että sitä ei ole voitu toistaiseksi toteuttaa ja opettaa opinnoissa.”

Vertaisopettamisen osalta haluttiin saada mielipiteitä vertaisopettamisen ammattiryhmien asiantuntijuutta kehittävänä muotona. Voisiko vertaisopetusta toteuttaa mm. harjoitustöissä ja palvelulaboratoriossa kliinisen harjoittelun yhteydessä? Haastateltavat kokivat vertaisopettajana toimisen toinen toisilleen epävarmana ajatuksena. Opiskelijan opettaessa toista opiskelijaa edellyttäisiin yhteistä terminologiaa ja yhteisiä toimintatapoja; yhteistä oppia taustalla. Lisäksi vertaisopettajana toimiminen riippuisi persoonasta eli sopisi toisille paremmin kuin toisille. Usean haastateltavan mielestä ajatus oli hyvä koska siinä oppisi parhaiten molemmin puolin. Haastateltavat olivat sitä mieltä, että vertaisopetus sopisi parhaiten kliiniseen harjoitteluvaiheeseen ja palvelulaboratorion toiminnan yhteyteen, jossa yhteisesti tiimityönä tehtäisiin potilastöitä, hammaslääkärin kuitenkin vastaten hoidon tuottamisesta. Harjoitustöissä, joissa aiheena olisi materiaalien käsittely ja työstäminen haastateltavat kokivat, että hammasteknikko-opiskelijoilla olisi paljonkin annettavaa hammaslääkäriopiskelijoille.

#### 5.4 Tilaustyöt ja palvelulaboratorio

Teeman 4 aiheena olivat tilaustyöt ja palvelulaboratorio. Voisiko haastateltavana olevan opettajan edustamassa oppiaineessa hammaslääkäriopiskelijat ”tilata” proteettisia töitä hammastekniikan opiskelijoilta harjoitustöihin ja käydä moniammatillista keskustelua näistä harjoitustyön aikana?

Esimerkiksi morfologian opetukseen voisi tilata kipsimalleja, isoja kipsihampaita tai muuta morfologian opetusta täydentävää muoto-opillista materiaalia. Protetiikan opetukseen kaaviot, kokoproteesit, osaproteesit, rangat, kruunut, sillat, implanttityöt. Ortodontian opetukseen oikomiskojeet, purentafysiologian opetukseen kiskoja sekä biomateriaalitieteen opetukseen ”battle of bonds” harjoituksen hampaat pmma-nappuloissa ja posliinin korjausharjoitukseen metallokeramiset kruunut.

Tämän kysymyksen takana oli lähinnä yhteistyön lisääminen eli olisiko haastateltavilla opettajilla kiinnostusta lähteä tämän kaltaiseen yhteistyöhön eli tilaamaan opetukseensa ns. hammasteknistä opetusmateriaalia hammasteknikko-opiskelijoiden tekemänä. Ajatus oli, että esimerkiksi protetiikan opetukseen opiskelijan tekemään kruunu- tai silta- hiontaan teetetäisiin teknikko-opiskelijalta kultakruunu tai silta ja sitten tiiminä voitaisiin analysoida tuliko kruunusta/sillasta toimiva ja estettinen. Teknikko-opiskelijalla olisi myös kruunu- ja siltaprotetiikan opintojakso samaan aikaan ja näin tekisi hammaslääkäriopiskelijan tilaaman työn saman opintojakson aikana. Opintojakson lopussa katsottaisiin yhdessä sopiiko tehty työ ”potilaan” suuhun. Eli olisi molemmilla ryhmillä simuloitu harjoitus eikä oikea potilastyö. Sama toteutustapa soveltuisi näihin jokaiseen yhteistyö-opintojaksoon. Välttämättä tätä ajatusta ei osattu ilmentää haastattelun yhteydessä ja kysymys ymmärrettiin osittain väärinkin. Joka tapauksessa vastauksien perusteella tilaustöitä toivottiin ainakin esimerkkien muodossa eli hammasteknisiä töitä eri aihealueilta, joita voisi sitten opetuksen yhteydessä näyttää. Haastateltavat kokivat, että tällaisesta olisi suuri apu ja yhteistyö myös tässä muodossa suotavaa ja kaivattua.

”Protetiikan kurssin harjoitustöiden sisältöä voitaisiin teknisten töiden tilaamisen myötä viedä reilun askeleen lähemmäs todellista potilastyötä. Tällä hetkellä kurssi on oikeastaan vähän torso, kun harjoittelu tyssää preparointiin ja jäljentämiseen.”

”Oikeiden” töiden, esim kovakipsi-työmallien, jäljennöslusikoiden, kruunujen ja siltojen eri työvaiheiden ja irtoproteettisten rakenteiden saaminen mukaan harjoitustöihin parantaisi opetuksen sisältöä ja laatua merkittävästi”

Palvelulaboratorion osalta haluttiin saada ajatuksia opiskelijoiden ylläpitämisen hammas- teknisen laboratorion (palvelulaboratorion) toimivuudesta, toimintatavasta, sijainnista ja mitä hammasteknisiä töitä voitaisiin tilata opiskelijatyönä tehtynä? Tällä kysymyksellä oli tarkoitus selvittää haastateltavien mielipidettä palvelulaboratoriosta, joka perustettaisiin hammasteknikko-opiskelijoiden käytännönharjoittelupaikaksi. Palvelulaboratorio olisi hammaslaboratorio, jonka työntekijät ovat opiskelijoita, ohjaavan opettajan alaisuudessa. Pääasiallinen töiden tilaaja olisi Turun opetushammashoitola, jossa hammaslääkäriopiskelijat toteuttavat käytännönharjoitteluaan. Molemmat toimijat olisivat siis opiskelijoita ja työt toteutettaisiin yhteistyössä ja tiimityöhön kasvattaen (Palvelulaboratoriokokonaisuutta kuvataan tarkemmin liitteessä 1).

Palvelulaboratorion sijainnista oltiin täysin yhtä mieltä eli suurin hyöty saataisiin, kun palvelulaboratorio sijaitsisi samassa talossa, mahdollisimman lähellä opetushammashoitola; näin kommunikaatio puolin ja toisin olisi ideaali. Koettiin, että hammasteknikoiden ja hammaslääkäreiden yhteisessä kielessä ja kommunikoinnissa olisi paljonkin kehittämisen varaa ja palvelulaboratorio mm. olisi erittäin hyvä tiimityön kehittymisen kannalta. Toimivuus riippuisi palvelulaboratorion laadunvarmennuksesta ja töiden taitavasta ohjauksesta. Haastateltavat korostivat, että palvelulaboratorion toiminnan alussa on varmasti opittavaa molemmin puolin, mutta kokemuksen kautta kehityttäisiin. Toiminnan alussa olisi varauduttava, että töitä jouduttaisiin alussa tekemään uusintoina, kunnes löydetään yhteinen tapa toimia. Muutaman vastaajan mielestä palvelulaboratorio ei ole välttämättä kovin hyvä ajatus juuri sen vuoksi, kun on kyse opiskelijoista molemmin puolin. Osa vastaajista koki, ettei siinä ole mitään ongelmaa koska molemmin puolin kuitenkin ohjaajat olisivat vastuussa. Osa muisti myös, että saattaa sitä hammaslaboratoriotakin saada opiskelijatyönä tehdyn tai juuri valmistuneen teknikon tekemän työn. Joka tapauksessa kaikki asiat yleensä kehittyvät rakentavan palautteen avulla.

Palvelulaboratoriosta tilattavien töiden osalta mielipiteet jakautuivat laajalti; osa ajatteli, että kaikenlaiset tekniset työt voidaan tilata opiskelija työnä, osa taas ajatteli että vain perustyöt ja yhden mielestä palvelulaboratorio ajatus oli kaikkiaan huono ja syö asiakkaita kaupungissa toimivilta hammaslaboratorioyrittäjiltä. Suurin osa haastatelluista oli kuitenkin sitä mieltä, että palvelulaboratorio on erittäin tärkeä yhteistyön ja töiden oppimisen kehittämispaiikka ja siellä valmistettavia hammasteknisiä töitä voisi olla osa- ja kokoproteesit, yksinkertaiset kruunu ja siltatyöt, yksinkertaiset rankatyöt ja yleensäkin ”opiskelijatasoiset työt”. Esitettiin, että kirjattaisiin selkeät rajat mitä töitä voitaisiin tilata opiskelijatyönä palvelulaboratoriosta ja samalla usea totesi hyväksi mahdolliset säästöt, mikäli opiskelijatyönä tehdyt työt olisivat myös opiskelijahinnoin. Positiivisena koettiin ehdottomasti se hyöty, jonka molemmat opiskelijat saisivat päästessään katsomaan toistensa työvaiheita ja teknikko-opiskelijat työnsä sopivuutta potilaan suussa. Erittäin tärkeäksi mainittiin potilastyöprosessin eri vaiheiden aikana käytävän vuorovaikutuksen oppiminen.

”Voisimme tilata ihan kaikkia proteettisia töitä mitä palvelulaboratoriossa pystytään tekemään.”

”Laboratorion tulisi sijaita riittävän lähellä fyysisesti, jotta todellinen yhteistyö voi toteutua.”

”HLL-opiskelijoilla voisi olla oma ”kummiteknikko” tai toisinpäin”

”Oikein hyvä, hammaslaboratorion työntekijöiden kanssa kommunikatio on erittäin tärkeä ja opettavaista ja olisi loistavaa, jos siihen opittaisiin jo opiskeluaikana. Se olisi opettavaista molemmin puolin ja teknikotkin pääsisivät klinikkasaliin katsomaan sitten ne yhteiset konsultoinnit potilastöistä siis kaikkiaan aivan mahtava idea!”

### 5.5. Opettajayhteistyö

Teemassa 5 käsiteltiin opettajayhteistyötä. Mitä ajateltiin opettajayhteistyöstä ja yhteisopettajuudesta tai opettaja vaihdosta? Olisiko haastateltavilla mahdollisuutta nykyisen työajan ja työtehtävien puitteissa ilman erillistä korvausta valmiutta vierailta konsultoivana opettajana kaksi tuntia kuukaudessa hammastekniikan yksikössä seuraamassa siellä tapahtuvaa opetusta ja oppilastyötä ja antaa omia kliinisen puolen näkökantoja opetukseen. Tähän ei tarvitsisi valmistautua ennalta. Lisäksi kysyttiin kokevatko hammaslääkäriopettajat, että heillä olisi tietopohjaa annettavana hammastekniikan opiskelijoille. Näillä kysymyksillä haluttiin saada selville olisiko yhteistyön suunnitteluun ja opettajayhteistyöhön innokkuutta ja resursseja sekä mitä ajatuksia ilmeni mahdolliseen yhteisopettajuuteen ja olisiko opettajavaihto tai konsultoivana opettajana vierailu mahdollista.

Osa vastaajista koki, että tämä kaikki olisi positiivista muutosta nykyiseen ja olisivat kiinnostuneita. Osan mielestä yhteistyön olisi tarpeen ja etenkin harjoitustöiden osalta, mutta opettajavaihdossa olisi resurssiongelma. Kaiken kaikkiaan työtaakka ei saisi näistä lisääntyä entisestään etenkin ilman lisäkorvausta. Suurin osa haastateltavista oli kuitenkin sitä mieltä, että opettajan olisi paras olla se, joka opetettavasta asiasta on eniten perillä ja näin toteuttaa yhteistyötä ja/tai opettajavaihtoa ja ellei nämä onnistu niin konsultointi olisi ehdottoman hyvä tapa täydentää tietotaitoa molemmin puolin. Kolmasosa vastaajista olikin valmis tarvittaessa ja pienissä määrin toimimaan konsultoivana opettajana hammastekniikan yksikössä mikäli heistä olisi jotain apua. Osa koki ajatuksen kiehtovana ja mielenkiintoisena toisaalta jokainen tiedosti resurssipulan, joka saattaisi olla esteenä. Jokainen vastaajista koki, että heillä olisi tietopohjaa annettavana erityisesti juuri hammaslääkärin aspektista kliiniseltä puolelta ja osalla myös materiaalitietoutta ja sen osalta voisi toimia mm. lopputyöohjaajana.

”Kyllä olisin valmis opettajayhteistyöhön ja voisin toimia konsulttivana opettajana. Käytäntö sitten osoittaisi mikä tuntimäärä on toteutettavissa. Ehdottamasi ei kuulosta kohtuuttomalta. Tilanteet ovat muuttuvia ja, kun itsellä on oma peruskurssi opetettavana, on vähemmän aikaa käytössä kyseiseen konsultointiin, mutta muuna aikana sitten taas enemmän.”

”Parhaita taitopaja-/simulaopettajia ovat opiskelijoiden mielestä olleet ne hammaslääkärikollegat, joilla on ollut teknikkokoulutusta taustalla. Mielestäni keltään ei opi omassa kliinisessä työskentelyssä niin paljon kuin omalta teknikolta, joten kaikkalainen yhteistyö on kannatettavaa. Keskustelemalla ja aidosti yhdessä tekemällä kumpikin protetiikan tekijä; teknikko + hammaslääkäri näkevät myös "saman kolikon" kääntöpuolen. Yhteistyössä molempien ymmärrys kasvaa ja tämä yleensä johtaa laadukkaampaan työskentelyyn ja lopputulokseen.”

”Joo-o ilman muuta pieni tuntimäärä onnistuu” (konsultointiin)

”Sitä on hurahtanut opetukseen ja palkka on se, että homma toimii, aikataulu kun vaan saadaan sovittua niin kyllä olen valmis”

## 6 POHDINTA

### 6.1 Tulosten tarkastelu

Kokonaisvaltaiseksi suunniteltu yhteistyömalli ammattikorkeakoulun hammastekniikan ja yliopiston hammaslääketieteen opetuksen välillä vaatii tämän yhteistyömallin mukaisesti toteutuakseen avointa yhteistyötä, sitoutuneisuutta sekä pitkäjänteisyyttä mallin kertaalleen läpiviemiseen ja jatkuvaan uudelleen kehittämiseen. Yrkehögskolan Novissa 2010 tehdyn tutkimuksen perusteella todettiin, että opiskelijat ovat muutoskykyisiä, jonka perusteella voi ajatella, että ensimmäisen vuoden kokeilun jälkeen yhteistyömalli mahdollisesti koettaisiin opiskelijoiden keskuudessa jo vakiintuneeksi käytännöksi. (Juslin ym. 2013, 13- 16) Opintojaksopalautteet ja lukukausipalaverit osaltaan tulevat auttamaan kehittämistyössä. Tavoitteiden yhteinen määrittely ja toteutuksen tarkastelu takaisivat kaikkia osapuolia tyydyttävän lopputuloksen. Kuten Aaltonen (2007, 37-41) tekevänsä tutkimuksessa totesi; suun terveydenhuollon yhteistyön kehittyminen edellyttää avointa keskustelua ja kommunikointia ammatilliset raja-aidat unohtaen. Innovatiivisuus ja tulevaisuuteen suuntautuvuus edesauttavat yhteistyön jatkuvuutta. Haastattelussa ilmeni, että yhteistyöhön oltiin motivoituneita ja tahtotila oli yhteinen, tosin toimintamallin toteutus ei saisi kuormittaa ketään yksittäistä toimijaa kohtuuttomasti. Nykyisen korkeakoulupolitiikan tavoitteiden mukaisesti voisi yhteistyömallin opintojaksojen toteutusta ja opetusta vähitellen järkevöittää tasaisemmin organisaatioiden kesken ja henkilöstön osaamisprofiileja hyödyntäen.

Tutkimustuloksissa toteutui sosiaali- ja terveystalvelujen uudistuksenkin tavoittelemat moniammatillinen yhteistyö sekä tiimityön kehittyminen. Näiden asioiden opettaminen jo opiskeluvaiheessa edistäisi sujuvan tiimissä työskentelyn jatkumista myös valmistumisen jälkeen työelämäyhteistyössä. Haastattelussa todettiin, että yhteisten luentojen, demonstraatioiden ja harjoitusten avulla kommunikaatio opittaisiin sujuvaksi ja tasavertaiseksi sekä opittaisiin puhumaan yhteistä kieltä ja yhteisin termein. Saatua tuloksia tukee Paukkusen (2003, 113-115) ja Krookin (2003, 101-104) saamat tulokset, joissa todettiin monitieteisten ja ammatillisten ryhmäopetusmenetelmien edistävän yhteistyöosaamista ja halua moniammatilliseen yhteistyöosaamiseen.

Kansallisesti ja kansainvälisesti hammaslääkäri- ja hammasteknikkokoulutuksen välistä yhteistyöstä oli tehty varsin vähän julkaisuja, joka osaltaan nosti tämän tutkimuksen tärkeyttä, mutta myös antoi niukasti aiempaa tutkimustietoa. Saaduissa tuloksissa erityisesti korostui yhteisten luento- ja tiiminä toteutettujen potilastöiden tärkeys. Yhteinen teoriatausta ja tiiminä toteutettu työharjoittelu koettiin haastateltavien kesken ammatillista kehittymistä puoltavana ja ammattikuntien välistä vuoropuhelua lisäävänä ja helpottavana. Näin todettiin myös Australiassa ja Englannissa tehdyissä tutkimuksissa, joissa hammaslääkäri- ja hammasteknikkokoulutuksen välistä yhteistyötä lisättiin yhteisin luento-osuuksin ja työharjoittelussa ryhmätyönä toteutettavien potilastöiden määrää lisäten. (Cannavina ym. 2000, 160-163; Evans ym. 2010, 227; Reeson ym. 2015, 95-100)

Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus saattaa avata uuden näkökulman opiskelijoiden työharjoittelun toteutuksen suhteen, jos innostuttaisiinkin yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteisen yrityksen perustamiseen ja lähdetäisiin yhdeksi asiakkuuksista kilpailevaksi suun terveyden palvelujen tuottajaksi sote-maastoon. Yliopiston hammaslääkäri- ja ammattikorkeakoulun hammastekniikan yhteistyösopimus, aiesopimus, määrittelee yhteistyön taloudellisen kuvion tällä hetkellä. Projektipäällikön ajatuksena oli, että yhteistyö toteutettaisiin myöhemmässä vaiheessa organisaatioiden molemmin puolisen ”yhteistyösopimuksen” malliin, jolloin kulumurakenne toteutuksissa pysyy melko tasaisena puolin ja toisin. Yhteistyössä järkevöityisi organisaatioiden voimavarat; hyödynnettäisiin ja tehostettaisiin työnjakoa, yhteistyötä ja tilaratkaisuja.

## 6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tässä opinnäytetyössä lupa aineiston kokoamiseen anottiin tutkimuksen taustaorganisaatiolta eli Turun yliopiston hammaslääketieteen laitokselta toukokuussa 2016. Haastatteluun osallistuneiden asiantuntijoiden alustava suostumus haastatteluun kysyttiin suullisesti alkuvuodesta 2016 ja virallinen suostumiskaavake sekä osallistumiskutsu lähetettiin sähköpostitse toukokuussa 2016. Saatekirje/ suostumiskaavake löytyy liitteestä 3. Haastateltujen asiantuntijoiden valinta on selitetty tarkemmin kappaleessa 4.2. Aineiston keruu, analyysi ja tulosten hyödyntäminen pohjautui Tutkimuseettisen neuvottelukunnan vuonna 2013 päivittämiin tutkimuseettisten periaatteisiin (Tutkimuseettinen neu-

vottelukunta, 2012). Koko tutkimuksen ajan korostettiin, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Lisäksi mainittiin, että tutkimusaineisto on vain tutkijan käytössä ja se tuhoetaan tutkimuksen loputtua.

Luotettavuuskriteereihin laadullisessa tutkimuksessa liitetään luotettava tutkimustulosten tulkinta ja siirrettävyys eli tutkimustulosten pitävyys myös muissa yhteyksissä. Riippuvuus eli tutkimustulosten pysyvyys, jolloin toistettaessa tutkimus saataisiin samat tulokset ja vahvistettavuus, yksimielisyys tuloksista, eli samaa aineistoa käsiteltäessä tutkijat päätyvät samaan lopputulokseen. Tässä tutkimuksessa haastattelutilanteet olivat rauhallisia ja läsnä oli vain haastateltava ja projektipäällikkö, jolloin jokainen pystyi vastaamaan ilman muiden läsnäolijoiden vaikutusta ja rehellisesti oman mielipiteensä mukaisesti. Vastaukset olivat selkeitä ja suoria eikä projektipäällikölle jäänyt litteroinnin yhteydessä epäselvyyksiä vastaajien todellisesta näkökulmasta; reliabiliteetti ja riippuvuus säilyisi myös toisen tutkijan tulkitessa aineistoa. Tutkimuksen reliabiliteetti ymmärretään tulkinnan samankaltaisuutena tulkitsijasta toiseen. Laadullisen tutkimuksen arviointiperustana sovelletaan aineiston riittävyden, analyysin kattavuuden ja analyysin arvioitavuutta ja toistettavuutta. Kriteeriksi mainitaan usein myös aineiston merkittävyys ja yhteiskunnallinen paikka. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 10-11; Kananen 2015, 131-133)

Haastateltava joukko kattoi kaikki yhteistyömallin opintojaksojen toteutuksista vastaavat opettajat ja oli näin selkeä raja otokseksi (n=12). Litteroitua materiaalia käytettiin kehittämiprojektin suorissa lainauksissa siten, ettei vastaaja henkilöityisi ja anonymiteetti säilyi. Otos oli 12 henkilöä ja kattoi laadullisesti juuri ne asiantuntijat, joiden mielipiteiden ja kokemuksen avulla saatiin tarvittavaa aineistoa yhteistyömallin luomiseen ja jotka implementointia lähtevät kokeilemaan. Haastatteluun osallistuivat kaikki mukaan kutsutut ja lupautuneet asiantuntijat. Otosta olisi voinut laajentaa koskemaan Turun kaupungin opetushammashoitolan hammaslääkäreitä sekä hammaslääketieteen ja hammastekniikan opiskelijoita. Tämä työ haluttiin kuitenkin rajata yliopiston koulutusyhteistyösopimuksen oppiaineiden opetusta antaviin opettajiin koska he yhteistyösopimuksen myötä yhteistyömallia implementoivat. Lisäksi projektipäälliköllä oli oma aikataulullinen tavoite projektille.

Luotettavan yhteistyömallin aikaansaamiseksi suunniteltiin haastatteluja ennen yhteistyömallia aiemman tutkimustiedon perusteella sekä kummankin koulutuksen opinto-op-



paita tutkimalla. Tutkimuksia hammastekniikan- ja hammaslääketieteen koulutuksien yhteistyöstä ei Suomesta eikä kansainvälisestikään löytynyt montaa, joten tutkimukselle osoittautui selkeä tarve. Aiempaa tutkimustietoa oli hyödynnettävä ja sovellettava suun terveyden ja terveydenhuollon muilta alueilta. Tutkimuksen etuna oli, että projektipäälliköllä oli hammasteknikkotausta ja monen vuoden kokemus hammaslääkärikoulutuksen opetuksen toteutuksen koordinoijana ja aikatauluttajana sekä harjoitustyöohjaajana. Näin opinto-oppaiden sisällöt ja toteutustavat olivat hyvinkin tuttuja valmiiksi. Tutkimuksen vaiheet suunniteltiin ja dokumentoitiin tarkasti. Tutkimukseen liittyvä haastatteluai-neisto säilytettiin erillisenä tiedostona projektipäällikön toimesta ja aineistoon pystyi palaamaan tarvittaessa koko projektin ajan. Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat pidettiin mielessä läpi projektin ja näin varmistettiin tutkimuksen lopputuloksen; yhteistyömallin vastaavuus tavoitteisiin.

Tutkimustulosten pysyvyys tänä kehittyvänä digitalisaation ja tietotason nopean kehittymisen aikana tuskin tulee pitkään olemaan nykyisten tulosten kaltainen, mutta yhteistyömallilla on yhteiskunnallisesti merkitystä nykyisen koulutuspolitiikan kentällä. Yhteistyömalli suunniteltiin hammaslääketieteen ja hammastekniikan välille, eikä näin ollen ole kuitenkaan suoraa yleistettävissä muihin koulutusohjelmiin. Yhteistyömalli implementoidaan käytäntöön valmistumisestaan seuraavien lukukausien aikana ja kokeilun myötä mallia kehitetään seuraavien vuosien aikana. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 184-186; Kananen 2015, 112-114).

Tutkimuksen eettisyyttä arvioidaan usein myös aiheen valinnan kautta (Tuomi & Sarajärvi 2009, 129). Kehittämishankkeilla oli korkeakoulupolitiikan, organisaatioiden strategisten tavoitteiden sekä ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutuksen ja yliopiston hammaslääketieteen laitoksen keskinäisen yhteistyösopimuksen myötä tietynlainen eettinen tilaus. Uusi hammastekniikan koulutus oli yhteistyösopimuksen myötä luvattu toteuttaa yliopiston hammaslääkäriskoulutuksen kanssa yhteistyönä sekä strategiat ja korkeakoulupolitiikka tavoittelivat lisääntyvää korkeakoulujen välistä yhteistyötä ja taloudellisia ratkaisuja. Kehittämishankkeen tarkoitus oli tuottaa kahden eri koulutuksen ja organisaation välinen yhteistyö malli, jolla olisi moniammatillista yhteistyötä lisäävä vaikutus sekä myös sivussa taloudelliset tavoitteet.

Eettisyyttä arvioidessa myös tutkijan ja kohdeorganisaation välinen suhde on tärkeä. Kumpikin osapuoli on vastuussa tutkimustulosten käytöstä ja asianmukaiset luvat on

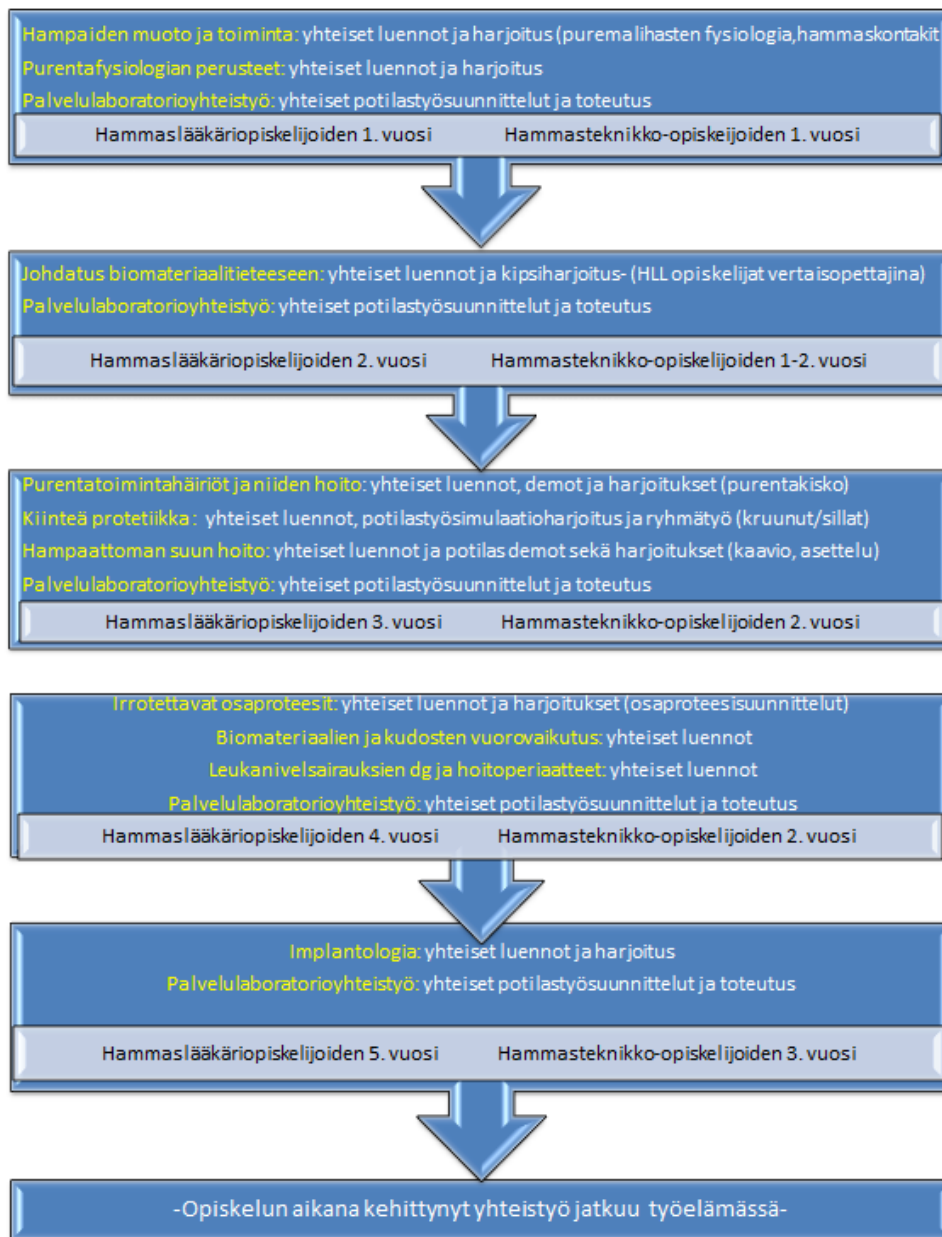
anottava tutkimusorganisaation johdolta sekä usein myös eettiseltä toimikuntalta. Tähän tutkimukseen luvat anottiin hammaslääketieteen laitoksen johtajalta aineiston keräämiseen sekä haastateltavilta kirjallisesti ennen haastattelujen alkua. (Vehviläinen-Julkunen & Kankkunen 2015, 2011-2018.) Eettisen toimikunnan ei katsottu olevan tarpeellista arvioida tutkimussuunnitelmaa. Tutkimus ei myöskään aiheeltaan ollut arkaluontoinen eikä tiedonantajien yksityisyyteen puututtu.

Tärkeimpänä tutkimuseettisenä kysymyksenä pidetään tutkijan ja tutkittavan välistä suhdetta ns. tutkimussuhdetta, jossa haastateltava ei ole tutkimuskohteena vaan vapaaehtoisena tiedonantajana ja on tasavertaisessa asemassa tutkijan kanssa. Tämän tutkimuksen tekijä, projektipäällikkö, työskentelee kohdeorganisaatiossa ja haastateltavat tunsivat hänet monen vuoden ajalta. Tämän ei katsottu muodostavan eettistä ongelmaa, sillä haastattelutilanteessa projektipäällikkö oli haastattelijan roolissa eikä korostanut työtoveruuttaan vastaajiin. Laadullisen tutkimuksen aineistot ovat usein pieniä, kuten tässäkin tutkimuksessa, joten oli tärkeää huomioida tietojen käsittelyssä anonyymiteetin säilyminen että haastateltava voi luottaa siihen, ettei häntä tunnisteta. Eettisyyteen liittyy myös tulosten julkaisemiseen, joka periaatteena on, että tutkija raportoi tuloksensa avoimesti ja rehellisesti. Tämän työn kirjoittamisessa on pyrkinyt esittämään kaikki tutkimukseen liittyvät seikat rehellisesti ja avoimesti. (Vehviläinen-Julkunen 1998, 29-31)

Hammastekniikan koulutusohjelma pääsi aloittamaan Turun ammattikorkeakoulussa uutena koulutusohjelmana 2015 ja toimii ainoana hammastekniikan koulutusyksikkönä Suomessa. Turussa on mahdollisuudet luoda nyt täysin uuden ajan yhteistyötä ”Turku Dental Campus” oppimisympäristöä hyödyntäen ja toteuttaa moniammatillista yhteistyötä hammastekniikan-, hammaslääkäri-, suuhygienisti-, hammashoitaja- ja erikoishammaslääkärikoulutuksien välillä. Suun terveyden kokonaisuus ryhmittyy isoon terveydenhuollon osaamiskeskukseen ”Terveyskampus Turkuun”, joka on kansainvälisestikin merkittävä nykyaikainen osaamiskeskittymä.

## 7 YHTEISTYÖMALLI TURUN AMMATTIKORKEAKOULUN HAMMASTEKNIIKAN- JA TURUN YLIOPISTON HAMMASLÄÄKÄRIKOULUTUKSEN VÄLILLE

Yhteistyömalli Turun ammattikorkeakoulun hammastekniikan- ja yliopiston hammaslääkärikoulutuksen välille esitetään tiivistetysti kuviossa 3, johon on kerätty yhteistyöpintojaksot opintovuosittain.



Kuvio 3. Yhteistyömalli.

## 7.1 Ensimmäinen opintovuosi

Ensimmäisenä opintosyöksynä hammaslääkäriopiskelijoiden opintojaksot liittyvät lääketieteen perusopintoihin ja hammaslääketieteellisiä ammattiaineita on vain muutama, näistä oman alan ammattiopintoihin kuuluva ”Hampaiden muoto ja toiminta” tulisi hammasteknikoiden kanssa yhteistyönä yhteisten luentojen osalta (7h), jotka käsittelevät terminologiaa ja hampaiden muoto-opillisia tunnusmerkkejä, hampaiden muotojen suhdetta purentatoimintaan sekä hammaskontakteja eri purenta-asemissa. Lisäksi toteutettaisiin harjoitustyö, jossa hammaslääkäriopiskelijoilta otetaan hampaista alginaattijäljennökset ja hammasteknikko-opiskelijat (1 vuosikurssi) valaisivat näistä kipsimallit. Harjoitus toteutettaisiin hammasteknisissä tiloissa, jotka samalla esiteltäisiin aloittaville hammaslääkäriopiskelijoille ja ensimmäinen yhteistyölinkki muodostettaisiin. Moniammatillisuuteen pyrkiessä tähän harjoitukseen jatkossa sovellettaisiin myös yhteistyö suuhygienistien kanssa, jotka ottaisivat hammaslääkäriopiskelijoilta alginaattijäljennökset. Kyseinen harjoitus jäljennöksineen ja kipsimallien valamisineen on tehty tähän saakka henkilökunnan toimesta. Opintojaksoon liittyvää muuta mahdollista yhteistyö jäädään miettimään ja kehittämään. Mahdollisesti esimerkiksi yhteiset vallinaiset opintojaksot muoto-opin osalta.

Toinen hammaslääkäriin ammattiaineisiin liittyvä opintojakso on ensimmäisenä opintosyöksynä ”Purentafysiologian perusteet”, jonka yhteistyö muodostuisi yhteisistä luennoista (8h), jotka sisältävät puremalihakset ja leukanivelet, alaleuan asennot ja liikkeet, leukanivelen liikkeet ja biomekaniikkaa sekä harjoitustyön teoria-osan. Harjoituksessa tutkitaan toisiltaan alaleuan vapaat liikkeet ja liikerata; hammaskontaktit eri purenta-asemissa. Hammasteknikko-opiskelijat tulisivat mukaan seuraamaan klinikkasaliharjoitusta. Ryhmät tehtäisiin siten, että yhdessä ryhmässä olisi 2-3 hammaslääkäriopiskelijaa ja 1 hammasteknikko-opiskelija.

## 7.2 Toinen opintovuosi

Hammaslääkäriopiskelijoiden toisen vuoden keväälle ajoittuu opintojakso ”Johdatus biomateriaalitieteeseen”, jossa yhteisiä luentoja ensimmäisen vuoden hammasteknikko-opiskelijoiden kanssa olisi 12 tuntia. Luennoilla käsitellään biomateriaalien keskeisiä materiaalitekniisiä ominaisuuksia, käsitteitä sekä biomateriaaleille asetettuja vaatimuksia. Esille tulee mm. biomekaniikan ja lujuusopin peruskäsitteistöä ja esittely hammashoidon

biomateriaaleista ja niiden luokittelusta. Kurssilla käydään läpi mm. hampaan paikkausaineet kuten yhdistelmämuovit ja niiden sidostaminen hampaaseen (teknis-biologinen sidostaminen), biomateriaalien kemiallisia kovettumisreaktiota ja niihin vaikuttavia tekijöitä sekä kasvojen symmetriikan määrittelyä kuvataiteen avulla. Teknisistä apuaineista käsitellään kipsi. Harjoitustyöt on tarkoitus yliopiston toimesta pitää ja räätälöidään osittain hammasteknikko-opiskelijoille erikseen omana harjoituksena. Hammasteknikko-opiskelijat olisivat kuitenkin kipsinkäsittelyharjoituksen kipsivaluopetuksessa vertaisopettajina hammaslääkäriopiskelijoille eli hammasteknikko-opiskelijat opettaisivat hammaslääkäriopiskelijoita valamaan kipsimallin ja harjoitus toteutettaisiin amk:n tilavassa kipsihuoneessa.

### 7.3 Kolmas opintovuosi

Kolmannen vuoden opetuksessa hammaslääkäriopiskelijoilla jatkuu parentafysiologia ja opintojaksolle ”Parentatoimintahäiriöt ja niiden hoito” yhteisiä luentoja toisen vuosikursin hammasteknikko-opiskelijoiden kanssa tulisi 13h ja harjoitustöitä / demoja 16h. Yhteiset luennot käsittelevät aiheita parentaelimistön toimintahäiriöiden epidemiologiasta ja etiologiasta, potilaan parentafysiologinen tutkimus käsitellen anamneesin, alaleuan liikelajuuksien, leukanivelten, puremalihasten sekä okkluusion ja artikulaatioliikkeiden tutkimisen. Tavoitteena hahmottaa toimintahäiriöstä kärsivän potilaan kuvantaminen, potilaalle annettava informaatio, lääkehoito, fysikaalinen hoito, parentakiskojen valmistus ja purennanhionnan periaatteet. Demot käsittelevät parentaindeksin ottamista, parentaindeksi on tärkeä työkalu molemmille ammattiryhmille, etenkin hammasteknikoille. Harjoitustyössä toteutetaan parentakiskon valmistusprosessi, jossa hammaslääkäriopiskelijoista valitaan potilaaksi 20, joilla on TMD vaivoja. Teetetään valituille 20:lle parentakisko harjoitustyötä varten Turun kaupungissa toimivasta hammaslaboratoriosta. Hammasteknikko-opiskelijat tekisivät parentakiskot puolelle hammaslääkäriopiskelijoista eli noin 20-25:lle hammaslääkäriopiskelijalle, joille ei tule hammaslaboratoriosta tilattua parentakiskoja. Hammasteknikko-opiskelijat osallistuisivat myös parentakiskojen sovitusharjoitukseen.

Protetiikan opetus aloitetaan kolmannen vuoden keväällä ”Kiinteän protetiikan” opintojaksolla, johon hammasteknikko-opiskelijoiden toisen vuoden opiskelijat tulevat mukaan epäsuorien täytteidensä osalta yhteisiin luentoihin 3-5h ja harjoitustyöhön cad/cam suunnitelmien avulla.

nittelun osalta 3 tuntia sekä kruunu- ja siltaprotetiikan osalta yhteisiin luentoihin 21h. Luennot käsittelevät diagnostiikkaa ja hoidon suunnittelua, hoidon biologisia tekijöitä ja materiaalien ominaisuuksia, hampaiden preparointia kiinteitä proteettisia rakenteita varten, kiinteiden hammasproteettisten rakenteiden valmistustekniikkoja, kiinteiden hammasproteettisten rakenteiden jäljentämistä, sementointia ja korjausta. Kruunu- ja siltahiontoihin perustuvat harjoitustyöt eivät sinänsä ole yhteistyöhön soveltuvia, mutta yhteistyönä voisi harjoitella hammasteknisen työn prosessia. Esimerkiksi ensimmäisissä harjoituksissa tehtävät kruunuhionnat ja niistä otettavat tarkkuusjäljennökset lähetettäisiin hammasteknikko-opiskelijoille ja he tekisivät näihin hammaslääkäriopiskelijoiden hiontoihin heidän tilaamansa kruunut. Opintojakson lopussa olisi ryhmätyö, jossa mietittäisiin yhteistyöprosessin (proteettisen-/hammasteknisen työn prosessin) kulkua ja sovitettaisiin myös hammasteknikko-opiskelijoiden tekemät kruunut hammaslääkäriopiskelijoiden tekemiin hiontoihin sekä keskusteltaisiin töiden istuvuudesta ja mahdollisista virhelähteistä sekä puolin ja toisin työn onnistumisen kokemuksista.

Hammaslääkäriopiskelijoiden kolmannen vuoden keväälle on siirretty projektipäällikön ehdottamana viime kevään opinto-oppaan päivityksen yhteydessä myös ”Hampaattoman suun hoito”, näin opintojakso saatiin kevät kaudelle, kuten se on myös hammasteknikko-opiskelijoiden ensimmäisen vuoden opinto-ohjelmassa. Tämän myötä yhteistyö tämän opintojakson puitteissa pääsee toteutumaan heti tulevana keväänä. Hampaattoman suun hoidon yhteisiä luentoja on 14h ja ne käsittelevät hampaan menetyksen aiheuttamia muutoksia suussa ja kasvojen alueella. Vajaa-hampaisen ja hampaattoman suun tutkimusta, diagnostiikkaa ja proteettisen hoidon suunnittelua irrotettavilla proteeseilla. Preproteettista hoitoa, jäljennöstekniikoita ja purennan määrittystä osa- ja kokoproteesien valmistuksessa, esteettisiä ja potilaan ulkonäköön vaikuttavien tekijöiden huomiointia sekä irrotettavien proteesien laboratoriotekniikoiden periaatteita ja lisäksi ylläpitoa hoitoa ja proteesien korjauksia. Luentojen lisäksi yhteisiä potilasdemoja ja harjoitustöitä on kumpiakin 6h. Hammaslääkäriopiskelijoiden harjoituksiin hammasteknikko-opiskelijat tekisivät kaaviot hll-opiskelijoille ja itselleen. Harjoituksessa kaaviot veistellään ja kaavion viimeistelyn periaate hahmottuisi myös ht-opiskelijoille. Asetteluharjoituksissa työskenneltäisiin tiimeissä, joihin kuuluu sekä hll, että ht-opiskelijoita. Yhdessä tekeminen ja pohdiskelu on todettu pedagogisesti toimivaksi. Lopuksi ht-opiskelijat valmistaisivat yläleuan kokoproteesit valmiiksi proteeseiksi, jotka viimeisellä harjoitustyökerralla tutkiskeltaisiin yhteisesti ja ht-opiskelijat hahmottaisivat hll-opiskelijatyöparilleen teknisen teko-prosessin kulkua.

#### 7.4 Neljäs opintovuosi

Hammaslääkäriopiskelijoiden neljännen vuoden syksyyn ajoittuu protetiikan opintojakso ”Irrotettavat proteesit”, joka hammasteknikko-opiskelijoille on toisena opintovuotenaan. Tässä opintojaksossa yhteisiä luentoja on 14h ja harjoitustöitä 14h. Luennot käsittelevät sisällöiltään hampaan menetyksen aiheuttamia muutoksia suussa ja kasvojen alueella. Vajaa-hampaisen ja hampaattoman suun tutkimusta, diagnostiikkaa ja proteettisen hoidon suunnittelua irrotettavilla proteeseilla sekä preproteettista hoitoa. Tarkoitus on saada ymmärrystä erilaisista jäljennöstekniikoista sekä purennan määrityksestä osa- ja kokoproteesien valmistuksessa sekä irrotettavien osa- ja kokoproteesien esteettisiä ja potilaan ulkonäköön vaikuttavien tekijöiden huomioimisesta. Ymmärtää irrotettavien proteesien laboratoriotekniikoiden periaatteita, ylläpitohoitoa sekä proteesien korjauksia. Harjoituksissa suunnitellaan erilaisten potilastapauksien kipsimalleja apuna käyttäen irrotettavia osaproteeseja ja hammasteknikko-opiskelijat olisivat mukana suunnittelussa yhtäaikaisesti. Hammasteknikko-opiskelijat valmistaisivat yhden rangan/opiskelija valmiiksi saakka suunnitelluista rankamalleista. Opintojakson lopuksi olisi ryhmätö, jossa käytäisiin läpi osa-proteettisen hoidon prosessi sekä tarkasteltaisiin valmistuneet proteettiset työt kasvattavan ja kannustavan palautteen kera.

Samaan syksyyn samoille vuosikursseille ajoittuu myös biomateriaalitieteen toinen opintojakso ”Biomateriaalien ja kudosten vaikutus”. Yhteisiä luentoja tässä on 10h ja opintojaksolla käsitellään allergiat ja sivuvaikutukset hammashoidon biomateriaaleilla sekä menetelmät niiden ehkäisemiseksi. Elastomeerit ja pehmeät polymeerit sekä niiden käyttö. Lisäksi jaksolla käsitellään aaltoenergian perustekniikat ja niiden käyttö sekä annetaan valmiudet digitaaliseen kuvantamiseen pohjautuviin materiaalien työstötekniikoihin kuten tietokoneavusteiseen jrsintekniikkaan. Lisäksi opintojaksoon kuuluu 4h harjoitustöitä, jotka yliopiston puolesta tullaan järjestämään hammasteknikko-opiskelijoille räätälöidysti omana harjoituksenaan.

#### 7.5 Viimeisen vuoden yhteistyö ja Palvelulaboratorioyhteistyö

Hammaslääketieteen opiskelijoiden viidennen vuoden ja hammasteknikko-opiskelijoiden kolmannen vuoden syksyyn ajoittuu implantologian perusteet. Tämä opintojakso sisältää yhteisiä luentoja 6h sisältönään implanttihoidon vaikutuksen potilaan purentatoimintaa,

implanttihoidon biologiset perusteet, implanttikiinnitteisten proteesien rakenne, implanttihoidoihin liittyvät komplikaatiot. Yhteisiä harjoitustöitä olisi 12 tuntia ja näissä käytäisiin läpi kolmen eri markkinajohtajan implanttijärjestelmät.

Palvelulaboratorioyhteistyö alkaisi opiskelijoiden välillä heti hammaslääketieteen opiskelijoiden kliinisen hoitoharjoittelun alettua kolmannen vuoden alussa ja hammasteknikko-opiskelijoilla heti ensimmäisen vuoden työelämätaitojen jaksolla jatkuen läpi koko opiskelun. Liitteessä 1 kuvataan tarkemmin palvelulaboratoriokokonaisuus ja hammastekniikan työn prosessi erillisenä kokonaisuutena. Palvelulaboratorio olisi hammastekniikan opiskelijoiden käytännönharjoittelupaikka, hammaslaboratorio, jossa valmistettaisiin hammastekniset potilastyöt hammaslääkäriopiskelijoiden kanssa tehdyn yhteisen suunnittelun jälkeen. Työt palvelulaboratorioon tulisi ensisijaisesti hammaslääketieteen opiskelijoilta opetushammashoitolasta.



## 8 KEHITTÄMISPROJEKTIN IMPLEMENTOINTI

Projektipäällikkö on työskennellyt Turun hammaslääkärikoulutuksessa hammastekniikan ohjaajana ja opintojaksojen koordinoijana vuodesta 2005, kun hammaslääkärikoulutus uudelleen Turussa aloitettiin. Projektipäällikön työhön on kuulunut myös lukujärjestysten suunnittelu ja hän ollut mukana näiden yhteistyöoppiaineiden opetuksessa. Tämän antoi vahvan pohjan yhteistyön suunnittelutyölle koska projektipäälliköllä oli hammaslääketieteen curriculum hallinnassa ja opetuksen toteutus selvillä. Tuntimäärien ja toteutuksien asiantuntijana yhteistyömalli suunniteltiin siten, että malli olisi toteutettavissa nykyisen opintosuunnitelman mukaisesti eikä lisäresursseja tuntien muodossa tarvittaisi. Yhteistyömalli suunniteltiin sellaiseksi, että se pystyttäisiin heti implementoimaan kokonaisuudessaan. Opinto-oppaan päivityksen yhteydessä tehtiin keväällä 2016 jo muutoksia, jotka mahdollistivat purentafysiologian ja hampaattoman suun hoidon opintojaksojen saman aikaisuuden lukuvuodessa molemmilla opiskelijaryhmillä. Näin implementointi päästään aloittamaan keväällä 2017.

## 9 KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI

Tässä kehittämisprojektissa luotiin hammaslääketieteen- ja hammastekniikan koulutuksien välille yhteistyömalli, joka korostaa yhteistyön mahdollisuutta monella eri sektorilla, tavoittelee tiimityön kehittymistä jo opintojen aikana ja opettaa rakentamaan moniammatilliseen yhteistyöhön. Kehittämisprojekti ennakoi nykyisen koulutuspolitiikan tarpeita korkeakoulujen välisen yhteistyön rakentamisessa ja osaamiskeskittymän yhteistyön yhtenä muodostajana. Yhteistyömallin avulla koulutuksien välistä yhteistyötä voidaan implementoida heti tulevana keväänä.

Kehittämisprojektissa syntynyt yhteistyömallin implementointi edellyttää osittain uusien menetelmien ja työtapojen käyttöönottoa vanhojen toimintatapojen rinnalle tai tilalle. Kehittämisprojektin teoriaosuudella on pyritty osoittamaan korkeakoulujen välisen yhteistyömallien rakentamisen tarve valtakunnallisesti ja myös perusteena tämän työn taustalla. Laadukkaan yhteistyömallin laatiminen vaatii aikaa ja kokeiluja siksi tämäkin nyt valmistunut malli kehittyä ja täydentyä lopullisempaan muotoonsa muutaman vuoden implementoinnin jälkeen. Implementoinnin onnistumisen edellytyksenä on työyhteisön innovatiivinen asenne, joka ainakin haastattelujen perusteella tuntui välittyvän. Riittävä informointi yhteistyömallin opintojaksojen toteutuksien suunnitelmista lisää ja muistuttaa yhteistä tietoutta uudesta toimintatavasta ja toteutuksista. Yhteistyön toteutumisen koordinointi varmistaa mallin suunnitellun implementoinnin ja tiiviin yhteistyön syntymisen. Tässä projektipäällikkö lupaa omalta osaltaan olla täysin mukana toteuttamassa mikäli työkuviot suovat.

Tämän kehittämisprosessin yhteistyömalli on tehty Turun yliopiston hammaslääketieteen perusopetuksen ja ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutuksen välille eikä siten suoraan ole sovellettavissa muiden koulutusohjelmien välille. Yhteistyömallia voi kuitenkin viitteellisesti käyttää mallina muiden koulutusalojen yhteistyösuunnitelmiin sekä hyödyntää inspiroijana esimerkiksi muiden Turun Terveyskampuksen yhteistyökuvioiden suunnittelemisessa. Projektipäällikkö hurautti prosessin aikana nykyisen korkeakoulupolitiikan haasteisiin mahdollisuutena ja haluaisi jatkaa yhteistyösuunnitelmien tekemistä mm. laajentaen hammastekniikan ja hammaslääketieteen yhteistyömallin suunnittelua ottaen mukaan Turun kaupungin opetushammashoitolan henkilökunnan sekä opiskelijat molemmilta koulutusohjelmilta ja työelämänäkökulman. Lisäksi olisi mielenkiintoista laajentaa yhteistyökuvio kattamaan myös ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijat,

ammatti-instituutin suun terveyteen suuntautuvat lähihoitajaopiskelijat ja yliopiston erikoishammaslääkärikoulutuksessa olevien hammaslääkäreiden yhteistyön suuntaan. Yhteistyömallien suunnittelua voisi jatkaa tämän mallin visioimana laajemmin koko Terveyskampuksen alueen yhteistyömahdollisuuksia selvittellen, esimerkiksi lääkäri ja terveydenhoitajaopiskelijoiden välille.

## LÄHTEET

Aalto-yliopisto. Aalto-yliopiston verkkosivut viitattu 22.12.2016: <http://www.aalto.fi/fi/about/>

Aaltonen, A-M. 2007. Moniammatillinen yhteistyö suun terveydenhuollossa. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos 2007. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <http://uta32-kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/78050/gradu01912.pdf?sequence=1>

Alander, P. 2015. Hammasteknikkokoulutuksien siirtyminen Turkuun ja uuden opetuksen suunnittelu. Suomen hammasteknikkoseura ry 90-vuotismatrikkeli. Suomen Hammasteknikkoseura ry. Porvoo.

Alander, P., Silmäri-Salo, S. & Tiilikka, L. 2015. Uudet hammasteknikko-opiskelijat aloittivat opiskelunsa Turussa. Hammasteknikko-lehti 3/2015.

Cannavina, G., Wood, D., Winstanley, R.P. & Walsh, T.F. 2000. A retrospective study of shared learning on the BMedSci Dental Technology course at The University of Sheffield. *Eur J Dent Educ.* 2000 Nov;4(4):160-4. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: [http://www.readcube.com/articles/10.1034%2Fj.1600-0579.2000.040403.x?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=pre-view\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED\\_NO\\_CUSTOMER](http://www.readcube.com/articles/10.1034%2Fj.1600-0579.2000.040403.x?r3_referer=wol&tracking_action=pre-view_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER)

Evans, J., Henderson, A. & Johnson, N. 2010. The future of education and training in dental technology: designing a dental curriculum that facilitates teamwork across the oral health professions. *Br Dent J.* 2010 Mar 13;208(5):227-30. doi: 10.1038/sj.bdj.2010.208. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <http://www.nature.com/brdj/journal/v208/n5/full/sj.bdj.2010.208.html>

Hammaslääketieteen koulutusohjelman opinto-opas 2013-2015. Lääketieteellinen tiedekunta, hammaslääketieteen laitos. Turun yliopisto. Viitattu 18.1.2016: <https://nettiopsu.utu.fi/opas/koulutusohjelma.htm?opsId=232&uiLang=fi&lang=fi&lvv=2014&kouluhj=HLL2>

Hammastekniikka tutuksi 2013. Viitattu 22.12.2016.: [http://www.hammasteknikko.fi/tiedostot/Esite\\_netiversio.pdf](http://www.hammasteknikko.fi/tiedostot/Esite_netiversio.pdf)

Hammastekniikan opinto-opas. 2015. Hammasteknikko koulutus PHAMMS15-lukusuunnitelma. Hammasteknikko AMK 210 op. Turku: Turun Ammattikorkeakoulu.

Hannula, M., Melin, H. & Naukkarinen M. Tampere3/ Tutkintorakenne ja ohjelmat - valmisteluryhmän raportti. Viitattu 19.1.2015: [http://www.tatte.fi/@Bin/477989/t3\\_raportti.pdf](http://www.tatte.fi/@Bin/477989/t3_raportti.pdf)

Hartio, I. Laki estää korkeakoulujen fuusion. *Savon Sanomat.* Viitattu 19.1.2016: <http://www.savonsanomat.fi/uutiset/kotimaa/laki-estaa-tampereen-korkeakoulujen-fuusion/2128374>

Hiltunen, K. Purentatoiminta- ja proteesioppi. 2015. Suomen hammasteknikkoseura ry 90-vuotismatrikkeli. Porvoo. Suomen Hammasteknikkoseura ry.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. Vantaa. Tammi.

Hänninen, S. 2008. Yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteistyöllä uudenlaista asiantuntijuutta etsimässä : case soveltavan eläintieteen koulutus. Jyväskylän Ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Viitattu 23.1.2016: [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/19886/jamk\\_1233744428\\_9.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/19886/jamk_1233744428_9.pdf?sequence=1)

Juslin, E., Liljeroth, P. & Vaartio-Rajalin, H. 2013. Voimavaroja tukeva moniammatillinen ammatikäytäntö sosiaali- ja terveysalan AMK-koulutuksessa AMK-lehti, Journal of Finnish Universities of Applied Sciences, No 4 (2013)

Kananen, J. 2015. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kiviniemi, L., Koivisto, K. & Koivunen, K. (toim.) 2015. Yhteistyössä koulutusta, työelämää ja aluetta kehittämässä. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 29. Viitattu 23.1.2016: <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-130-2>

Koivula, T. Turun yliopisto. Julkaistu 17.6.2015 klo 10:30. Päivitetty 17.6.2015 klo 10:30. Viitattu 18.1.2016: <http://www.utu.fi/fi/Ajankohtaista/Uutiset/Sivut/turun-korkeakoulut-tiivistavat-yhteistyotaan.aspx>

Konkola, R., Taatila, V. & Tuominen, I. Tiedote 30.5.2013 klo 11:00: Alustavasta koulutusvastuunäkemyksestä hammasteknikoiden osalta. Hammasteknikko-lehti 2/2013; 8. Viitattu 16.1.2016: [http://hammasteknikko.fi/HT2\\_2013\\_0606.pdf](http://hammasteknikko.fi/HT2_2013_0606.pdf)

Kotila, H. & Mäki, K. 2015 Tapaa tehostaa korkeakouluopintoja. Helsinki: Haaga-Helia ammattikorkeakoulu.

Koulutussopimus Turun yliopisto ja Turun Ammattikorkeakoulu .Turun yliopiston hammaslääketieteen laitoksen antama opetus ja asiantuntijatyö Turun ammattikorkeakoulun hammasteknikkokoulutuksessa. 13.11.2015 (asiakirja, salainen.)

Korpi, S. & Voutilainen, H. 2012. Kuvaus hammastekniikan ja hammaslääketieteen koulutusohjelmien välisestä yhteistyöstä. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Hammasteknikko AMK. Hammastekniikka. Opinnäytetyö.2012. Viitattu: 23.1.2016: [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/52691/voutilainen\\_heli\\_korpi\\_sanna.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/52691/voutilainen_heli_korpi_sanna.pdf?sequence=1)

Krook, P. 2006. Moniammatillinen asiantuntija. Sosiaalityöntekijöiden käsityksiä asiantuntijudesta ja moniammatillisuudesta. Kasvatustieteen tiedekunta, Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus, Pro Gradu-tutkimus. Tampere: Tampereen yliopisto.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede 1/1999 vol.11. ISSN 0786-5686.

Kvarnström, S. & Cedersund, E. 2006. Discursive patterns in multiprofessional healthcare teams. Journal of Advanced Nursing Volume 53, Issue 2, 2006.

Liiten, M. 2015. Tampereella tähdätään yhteen yliopistoon vuonna 2019 – ammattikorkeakoulu ei näkyisi uuden yliopiston nimessä. Helsingin Sanomat, Kotimaa 25.5.2015 15:15 Päivitetty: 25.5.2015 18:52 Viitattu 19.1.2016: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1432520413540>

Markkanen, K. 2010. Ammattikorkeakoulun ydinprosessia etsimässä Hammastekniikan koulutusohjelma prosessien kuvaamisen ja arvioinnin esimerkkinä. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Hammasteknikko (ylempi AMK). Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen. Opinnäytetyö 7.12.2010. Viitattu 19.1.2016: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/24301/Markkanen%20Kari%20OPN%202010.pdf?sequence=1>

Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy hallituksen pöytäkirja 9/2015. viitattu 4.12.2016: [http://www.metropolia.fi/fileadmin/user\\_upload/Metropolia\\_hallitus\\_p%C3%B6yt%C3%A4kirja\\_8\\_10\\_2015.pdf](http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Metropolia_hallitus_p%C3%B6yt%C3%A4kirja_8_10_2015.pdf)

Nenonen, S., Kärnä, S., Junnonen, J.-M., Tähtinen, S. & Sandström N. 2015. Oppiva kampus. How to create campus? Tampere.

Niittymäki, S. & Seppälä-Kaven U. (toim.) 2012. Innovatiivista ammattitaitoa monialaisista oppimisprojekteista. Projektipajaohjaajan käsikirja. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2012. Koulutus ja tutkimus vuosina 2011-2016. Kehittämissuunnitelma. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:1.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. Korkeakoulujen rakenteellinen kehittäminen. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: [http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/Korkeakoulujen\\_rakenteellinen\\_kehittaminen/index.html?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/Korkeakoulujen_rakenteellinen_kehittaminen/index.html?lang=fi)

Paukkunen, L. 2003. Sosiaali- ja terveystieteiden yhteistyöosaamisen kehittäminen. Koulutuskokeilun arviointitutkimus. Väitöskirja. Hoitotieteenlaitos. Terveystieteiden- ja talouden laitos. Kuopion yliopisto. Kuopion yliopiston julkaisuja. Yhteiskuntatieteet 103. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_951-781-942-0/urn\\_isbn\\_951-781-942-0.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_951-781-942-0/urn_isbn_951-781-942-0.pdf)

Palomaa, A. 2014. Tampereen korkeakoulut rakentavat Suomessa ennennäkemätöntä yhteistyötä. Kotimaa päivitetty 15.10.2014 klo 15:51. Viitattu 16.1.2016:[http://yle.fi/uutiset/tampereen\\_korkeakoulut\\_rakentavat\\_suomessa\\_ennennakematonta\\_yhteistyota/7530268](http://yle.fi/uutiset/tampereen_korkeakoulut_rakentavat_suomessa_ennennakematonta_yhteistyota/7530268)

Pettersson, M. 2015. Opetusministeri: Ammattikorkeakoulut ja yliopistot ehkä yhteen. Helsingin sanomat 30.1.2015. Viitattu 18.1.2016: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1422510863153>

Reeson, M. G., Walker-Gleaves, C. & Ellis, I. 2015. Attitudes towards shared learning of trainee dental technicians and undergraduate dental students. J Dent Educ. 2015 Jan;79(1):95-100. Saatavilla sähköisesti osoitteessa :<http://www.jdentaled.org/content/79/1/95.long>

Rutonen, M. 2015. Yhdessä vai erikseen. Opettaja 3/2015. Viitattu 18.1.2016: <http://www.opettaja.fi/cs/opettaja/jutut?juttuID=1355755370626>

Rönkkö, T. 2016 Saimaan ammattikorkeakoulu osaksi LUT-konsernia Viitattu 20.1.2016.: [www.lut.fi](http://www.lut.fi) ja <http://yle.fi/uutiset/3-8609370>

Tampere 3. 2017. Tampere3:n verkkosivut luettavissa sähköisesti osoitteessa: [www.tampere3.fi](http://www.tampere3.fi)

Terveyskampus Turku – University Health Campus Turku – aiesopimus. Annettu Turussa 12/2015. Osapuolina Turun yliopisto, Åbo Akademi, Turun ammattikorkeakoulu, Yrkehögskolan Novia, Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri ja Turun yliopistollinen keskussairaala.

Tiilikka, L. & Vanhanen, S. 2015. Suunnittelusta koulutuksen aloitukseen. Hammasteknikko-lehti 1/2015.

Tirronen, J. 2006. Korkeakoulujen välisen yhteistyön muodot - konsortio, federaatio ja yhdistyminen. Kuopion yliopiston julkaisuja F. Yliopistotiedot 40. 2006. 65 s Viitattu 19.1.2016: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_951-27-0125-1/urn\\_isbn\\_951-27-0125-1.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_951-27-0125-1/urn_isbn_951-27-0125-1.pdf)

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Tuominen, I. 2013. Yli miljoona suomalaista jäämässä ilman hammasteknikon palveluja. Hammasteknikko-lehti 2/2013; 9. Viitattu 19.1.2016: [http://hammasteknikko.fi/HT2\\_2013\\_0606.pdf](http://hammasteknikko.fi/HT2_2013_0606.pdf)

Tuominen, I. 2015. 90-vuotisjuhlan juhlapuhe. Hammasteknikko-lehti 1/2015.

Turun ammattikorkeakoulun ja Opetus- ja kulttuuriministeriön tavoitesopimus 2013-2016. Viitattu 18.1.2016:

[http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto\\_ohjaus\\_ja\\_rahoitujis/tavoitesopimukset/Sopimukset\\_2013\\_-\\_2016/TuAMK\\_sopimus\\_2013-2016.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoitujis/tavoitesopimukset/Sopimukset_2013_-_2016/TuAMK_sopimus_2013-2016.pdf)

Turun ammattikorkeakoulun strategia 2015- 2025. Annettu Turussa 21.5.2015. Saatavilla sähköisesti osoitteessa [https://issuu.com/turunamk/docs/turunamk\\_strategia2015\\_2025](https://issuu.com/turunamk/docs/turunamk_strategia2015_2025).

Turun yliopiston strategia 2013- 2016. Annettu Turussa 15.2.2012. Saatavilla sähköisesti osoitteessa

[https://www.utu.fi/fi/yksikot/law/tiedekunta/toimintasuunnitelma/Documents/TY\\_Strategia\\_ja\\_toimienpideohjelmat\\_2013-2016.pdf](https://www.utu.fi/fi/yksikot/law/tiedekunta/toimintasuunnitelma/Documents/TY_Strategia_ja_toimienpideohjelmat_2013-2016.pdf)

Turun yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta. Strateginen toiminta suunnitelma vuosille 2015-2017. Viitattu 18.1.2016: [https://intranet.utu.fi/fi/yksikot/med/hallinto/johtokunta/poytakirjat/Documents/med-strateginen-toimintasuunnitelma-2015-2017\\_johtokunta%2015.4.2015.pdf](https://intranet.utu.fi/fi/yksikot/med/hallinto/johtokunta/poytakirjat/Documents/med-strateginen-toimintasuunnitelma-2015-2017_johtokunta%2015.4.2015.pdf)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa (HTK-ohje 2012). Viitattu 27.12.2016: <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje>

Vallittu, P, Tiilikka, L. & Alander, P. 2014. Hammasteknikkokoulutuksen suunnittelu etenee Turussa. Hammasteknikko-lehti 3/2014.

Valtioneuvosto 2016. Valtioneuvosto.fi: <http://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/osaaminen>

Vauras, M. 2016. Haastettu ammatilliseksi asiantuntijuuden jalostajaksi. Turun yliopiston blogi. 22.11.2016. Viitattu 27.12.2016: <https://blogit.utu.fi/utu/2016/11/22/haastettu-ammattillisen-asiantuntijuuden-jalostajaksi/>

Vehviläinen-Julkunen, Katri 1998. Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikka. Teoksessa: Paunonen, Marita ja Vehviläinen-Julkunen, Katri (toim.): Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva. WSOY.

Vehviläinen-Julkunen, K & Kankkunen, P. 2015. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki. Sanoma Pro.

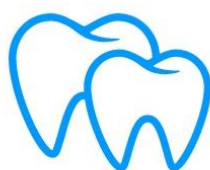
Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

## LIITTEET

### Liite 1. Palvelulaboratorio



### Prosessisuunnitelma: Palvelulaboratorio



*hammaslaboratorio*  
stuDent



# SISÄLTÖ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 JOHDANTO</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2 PALVELULABORATORIO</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3 PALVELUPROSESSIN ARVIOINTI JA SUUNNITTELEMINEN</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1 Asiakkaat, prosessin kuvaus ja määrittely  | 6         |
| 3.2 Henkilöstö, laitteet, välineen ja työtilat   | 11        |
| 3.3 Palvelulaboratorion tuotteet ja tuloksen arviointi   | 14        |
| <b>4 VÄESTÖN IKÄRAKENTEEN MUUTOKSEN VAIKUTUKSET PROSESSIIN</b>   | <b>16</b> |
| <b>LÄHTEET</b>   | <b>17</b> |
| <b>KUVAT</b>   |           |
| Kuva 1. Hammaslaboratoriossa tehdään mm. hammasasetteluja.   | 15        |
| <b>KUVIOT</b>  |           |
| Kuvio 1. Hammasteknisen työn prosessin lähtökohtana on aina potilas; prosessi alkaa ja päättyy potilaaseen (mukaillen Wallin 2008, 6). | 6         |
| Kuvio 2. Hammasteknisen laboratoriotyön vaiheet ns. prosessikartta.  | 7         |

# 1 JOHDANTO

Turun ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutuksen työharjoittelua varten suunnitellaan perustettavaksi yritysmuotoinen hammastekninen palvelulaboratorio, jossa hammasteknikko-opiskelijat voivat suorittaa harjoittelujaksojaan eri puolilla Suomea sijaitsevien hammaslaboratorioiden lisäksi. Turkuun perustettava palvelulaboratorio tarjoaisi palveluja muun muassa Turun kaupungin opetushammashoitolalle, jossa hammaslääketieteen kandidaatit suorittavat hoitoharjoittelua.

Tässä työssä on tarkoitus määritellä hammasteknisen palvelulaboratorion käynnistämiseen liittyviä toimenpiteitä ja tehdä palveluprosessin arviointia. Prosessisuunnitelma "Palvelulaboratorio" tulee yhdeksi osioksi kehittämisprojektia "Yhteistyömallin kehittäminen Turun ammattikorkeakoulun hammastekniikan- ja Turun yliopiston hammaslääkärikoulutuksen välille".

## 2 PALVELULABORATORIO

Turun ammattikorkeakoulu suunnittelee hammasteknistä palvelulaboratoriota, jossa hammasteknikko-opiskelijat toimisivat osan harjoittelu- ja opiskeluajastaan työharjoittelussa tehden oikeita potilastöitä Turun yliopiston hammaslääketieteen kandeille. Ennen palvelulaboratoriossa työskentelyä hammasteknikko-opiskelijoille opetetaan harjoittelussa tarvittavien ammattiaineiden perusteet ja kädentaidot koulun hammasteknisessä simulaatiolaboratoriossa. Palvelulaboratorio sijoitettaisiin Turun yliopiston hammaslääketieteen laitokselle, jossa myös Turun kaupungin opetushammashoitola sijaitsee.

Hammasteknisellä harjoittelulla palvelulaboratoriossa tulee olemaan keskeinen rooli hammasteknikkojen opetuksessa myös tulevaisuudessa. Turun yksityisiin hammaslaboratorioihin harjoitteluun mahtuu vain muutama ja muualle Suomeen harjoitteluun lähteminen ei aina ole mahdollista. Tällä hetkellä on pyrkimys noin 10 viikon harjoittelujaksoihin, jotka on sijoitettu opetusohjelmaan osaamistasojen mukaan. Ensimmäisessä harjoittelussa painottuisi irtoprotetiikkaan liittyvä harjoittelu, toinen ja kolmas harjoittelujakso olisi opintojen loppupuolella, kun opiskelijat ovat ehtineet perehtyä myös kiintoprotetiikkaan teoria- ja simulaatio-opetuksen avulla. (Vallittu, Tiilikka & Alander 2014)

Palvelulaboratorion liiketoiminta tuottaisi myös tuloa koulutusjärjestelmälle. Vastaavanlainen hammastekniikan opiskelijoiden palvelulaboratorio ”taitopaja” toimi myös Helsingin Metropolia ammattikorkeakoulussa. Taitopaja tuotti kolmanneksen koulutuksen rahoituksesta sekä laboratoriotoiminta koettiin hammastekniikan ja hammaslääkäriopiskelijoiden välillä motivoivana, palkitsevana ja ammattiin kasvattavana yhteistyönä. (Wollsten 2013, 4) Palvelulaboratorion palveluprosessin toimivuutta selvitettiin Helsingissä opinnäytetyönä hammaslääketieteen kandeille suunnatulla kyselyllä, jonka tuloksista on hyötyä myös Turkuun vastaavaa käynnistettäessä.

Tutkimuksen tuloksista nousi esille, että ohjaavaa henkilökuntaa tarvitaan enemmän kuin yksi. Opettajien riittävällä määrällä mahdollistetaan tavoite töiden tasalaatuisuudesta ja yhtenevien kriteerien täytymisestä riittävän työvaiheiden arvioinnin avulla. Lisäksi arvioivan ja ohjaavan henkilökunnan riittävyys mahdollistaa toivottua töiden toimi-

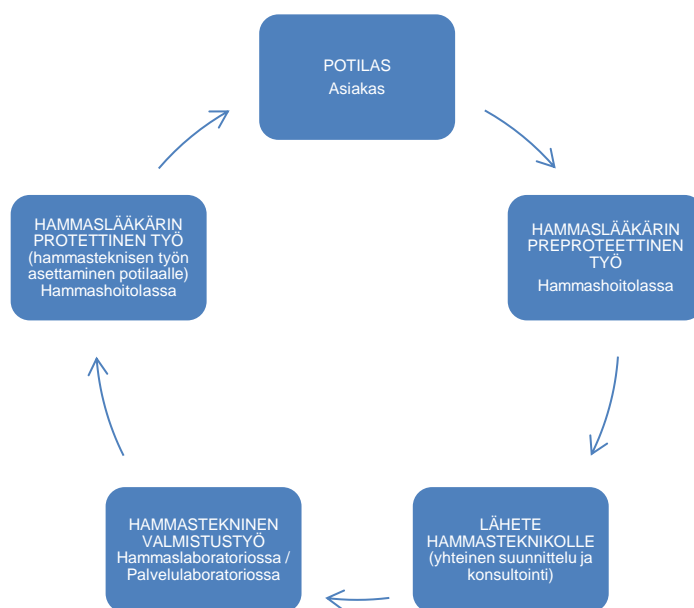
tusaikojen lyhentymistä. Tilattujen teknisten töiden kustannusarvioihin kaivattiin sähköistä laskuria, joka olisi sähköisessä tilausjärjestelmässä valmiina. Tiedotusta kaivattiin palvelulaboratorion loma-ajoista hyvissä ajoin sekä toivottiin tilattujen töiden sovituissa aikatauluissa pysymistä ja mahdollisten työhön liittyvien ongelmien tiedottamista. Molemmiin puolin palaute koettiin antoisaksi ja opettavaiseksi ja toiveeksi nostettiin yhteistyön ja kommunikaation lisääminen. Hammaslääkäriopiskelijat toivoivat enemmän yhteistyötä esim. suljetun keskustelufoorumin kautta, etenkin yhteistyö työn suunnittelussa ja ns. konsultaatio työn toteutuksen vaihtoehtoista. HLL opiskelijat halusivat tulla myös katsomaan eri työvaiheita hammaslaboratorioon ja hammasteknikko-opiskelijat vastaavasti tutustumaan hammasklinikkaan. (Kosomo ym. 2013, 26- 28).

Hammaslaboratoriotoiminta on osa yhteiskunnan terveydenhuoltojärjestelmää suun terveydenhuollossa, joka jakautuu kliiniseen vastaanotolla tapahtuvaan hoitotyöhön ja tekniseen hammaslaboratoriotoimintaan. Työ hammaslaboratoriossa on potilaan välillistä hoitamista, jossa korostuvat tekninen käsityö ja käden hienomotoriset taidot. Hammastekniseen käsityöhön sisältyy erilaisten yksilöllisten suuhun sijoitettavien proteettisten laitteiden valmistamista. Hammastekniikan ammattilainen, hammasteknikko, työskentelee yleensä suun terveydenhuollossa joko yrittäjänä, yksityisen työnantajan tai julkisen sektorin palveluksessa. Hammasteknikon tekemän hammasteknisentyön tavoitteena on kuntouttaa potilaan purentaelimen toiminta ja palauttaa luonnollinen ulkonäkö sekä samalla edistää potilaan yleistä terveydentilaa ja kokonaisvaltaista hyvinvointia. (Opetushallitus)

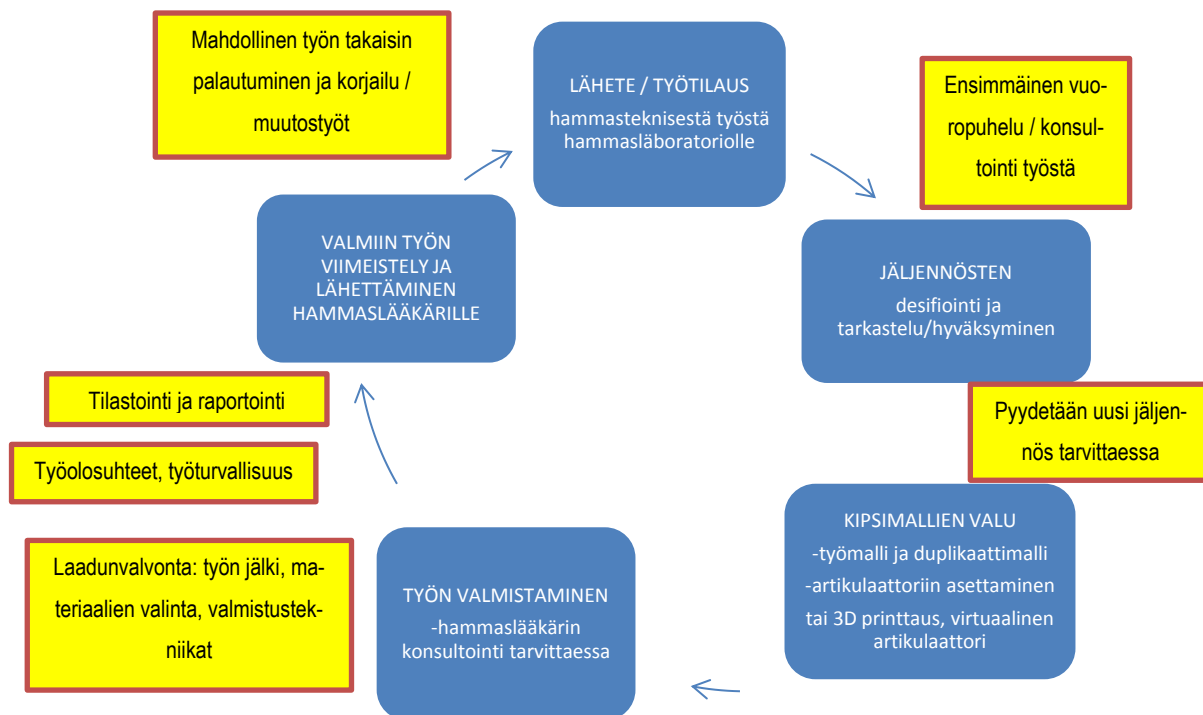
## 3 PALVELUPROSESSIN ARVIOINTI JA SUUNNITTELEMINEN

### 3.1 Asiakkaat, prosessin kuvaus ja määrittely

Palvelulaboratoriotoiminnan prosessi eli hammasteknisen työn prosessi alkaa hammasteknisen työn tilaamisesta ja päättyy, kun tehty työ asennetaan hammaslääkärin toimesta potilaan suuhun. Prosessi etenee seuraavasti: hammaslääkäri toteaa potilaansa tarvitsevan hammasteknisen valmistaman työn, jonka jälkeen hän tekee lähetteen hammaslaboratorioon ja tilaa työn. Hammaslaboratoriossa otetaan lähete/tilaus ja jäljennökset potilaan suusta vastaan ja valmistetaan laite. Hammasteknisen työn valmistuttua työ lähetetään hammaslääkärille, joka asettaa laitteen potilaan suuhun seuraavalla vastaanottokäynnillä. Hyvässä prosessissa kaikki kolme osapuolta ovat vuorovaikutuksessa keskenään, prosessia kuvataan kuviossa 1 ja hammasteknisen laboratoriotyön vaiheita kuviossa 2 sekä liitteissä 2-3.



Kuvio 1. Hammasteknisen työn prosessin lähtökohtana on aina potilas; prosessi alkaa ja päättyy potilaaseen (mukaillen Wallin 2008, 6).



Kuvio 2. Hammasteknisen laboratoriotyön vaiheet ns. prosessikartta.

Suunnitellun palvelulaboratorion asiakkaita ovat ensisijaisesti Turun yliopistossa opiskelevat hammaslääketieteen kandit, jotka tekevät käytännön työharjoittelua opetushammashoitolassa sekä välillisesti kandiensa potilaat, jotka ovat ensisijaisesti Turun kaupungin hammashoitolan potilaaksi tulevia Turkulaisia. Lisäksi palvelulaboratorioon voidaan ottaa töitä tehtäväksi myös hajautetun, syventävän tai erikoishammaslääkärikoulutuksen työharjoittelussa olevien hammaslääkäriopiskelijoiden tai jo valmistuneiden hammaslääkäreiden potilastöitä.

Palvelulaboratoriossa pyritään valmistamaan suurin osa hammasteknisistä töistä, joita opetushammashoitola hammaslaboratorioista tilaa. Odotuksiin ja vaatimuksiin pyritään vastaamaan valmistamalla työt laatuksittomien ja säännösten mukaisesti huomioiden hammaslääkärin työlle esittämät yksityiskohtaiset toiveet. Yhteistyönä suunniteltu sekä katkeamattomalla yhteistyöllä ja palautteen annolla

voidaan varmistaa molemmin puolinen tyytyväisyys. Asiakastyytyväisyyttä voidaan mitata menemällä opetushammashoitolaan katsomaan, kun työtä asennetaan suuhun ja siellä tai myöhemmin saadun palautteen perusteella. Palautetta antavat sekä potilas, että hammaslääkäriopiskelija ja hänen ohjaajansa. Selkeä tyytymättömyyden osoitus on palautunut työ, joka tehdään uudelleen. Tässä yhteydessä selviää myös onko syy ollut hammaslaboratorion teknisessä osuudessa. On myös muistettava, että joitain työsuunnitelmia on vain mahdoton toteuttaa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus lisää painetta asiakaslähtöisen palvelun kehittämiseen, asiakas on otettava osaksi palvelujärjestelmää ja mukaan omaan hoitoprosessiinsa. Tämä saavutetaan integroimalla palveluja toisiinsa. Hammaslaboratorion palveluprosessissa tämä tarkoittaa, että yhteistyötä hammaslääkärien kanssa on lisättävä. (Virtanen ym. 2012, 12.) Palvelulaboratorion toiminnassa hammasteknikolla on mahdollisuus tavata hammaslääkäri ja hänen potilaansa hoitoa suunniteltaessa, koska molemmat osapuolet sijaitsevat samassa rakennuksessa. Tavoitteena tulee olla yhteistyöhön kasvaminen ja helposti lähestyttävyyys, näin ammattikunnat oppivat toisiltaan ja hahmottavat kummankin osa-alueiden vaatimukset. Etäisyyksistä tai kiireestä riippuen tapaamisia ja yhteistyökeskusteluja voidaan käydä myös nykytekniikan mahdollistamin keinoin esim. etäyhteydellä.

Tarjoamalla laadukkaita, asiakkaan toiveiden mukaisia hammasteknisiä laitteita, keskustelemalla toteutusvaihtoehdoista ja materiaalivalinnoista sekä pysymällä aikataulussa päästään prosessissa jo hyvin positiivisiin tuloksiin. (Kujala 2003, 5; Virtanen ym. 2012, 58- 59). Asiakaslähtöisessä laadunhallinnassa huomio on syytä suunnata työntekijöiden sekä koko organisaation osalta asiakkaaseen, toiminnan järjestäminen edellyttää asiakaslähtöistä johtamista, palveluprosessien jatkuvaa ohjausta, henkilöstön ymmärtämistä voimavarana ja yhteistä oman toiminnan arviointia. (Kujala 2003,141).

Hammaslaboratoriotoiminta poikkeaa muusta sosiaali- ja terveydenhuollon alueesta siinä mielessä, ettei potilas suoraan ole koskaan hammasteknikon asiakkaana (paitsi erikoishammasteknikon). Näin tulevan sote-uudistuksen ilmiö ”asiakas voi äänestää jaloillaan” ja valita haluamansa hoitopaikan, ei suoranaisesti tule kohdistumaan hammaslaboratorioon. Tiiminä hammaslääkärin kanssa kylläkin, yhteistyön on oltava sujuvaa sekä laadullisesti ja taloudellisesti asiakkaalle myönteistä. Hammaslääkärinhän voi ja on aina voinut vaihtaa hammaslaboratoriota ellei palvelu tai laatu ole miellyttänyt. Myöskään tulevaan palvelulaboratorioon ei ole velvoitetta lähettää töitä, mikäli yhteistyö tai laatu ei vastaa odotuksia.

Hammaslaboratorion toiminta on kaiken kaikkiaan ollut aina asiakaslähtöistä koska ensisijainen asiakas on hammaslääkäri, jonka tarpeisiin on vastattu. Hammaslaboratorion olisi myös analysoitava, missä hammaslääkärissä potilasvirtaa riittää ja tarjota palvelujaan sinne. Hammaslääkärin velvollisuutena on tarjota potilaan suun purennan kuntoutukseen tai palauttamiseen hammasteknisiä hoitovaihtoehtoja, joista potilas valitsee itselleen taloudellisesti sopivimman. Yhdessä hammaslääkärin ja – tekniikan kanssa suunnitellaan tekninen toteutus valittuun ratkaisuun sekä arvioidaan tulevaan työhön esteettiset seikat potilaan hampaiden hampaiden väri ja morfologiset muodot.

Tilatuissa töissä pyritään parhaaseen laatuun ja noudattamaan kullekin työlle annettuja laatuvaatimuksia. Onnistuneen toiminnan laatuksena on tasalaatuisuuden toteutuminen palvelussa. Tasalaatuisuus tarkoittaa, ettei asiakkaan saaman palvelun taso vaihtelee merkittävästi henkilöstä riippuen. Tasalaatuisuuden puute herättää asiakkaassa närkästystä, epäluottamusta ja epävarmuutta yritystä kohtaan. (Aarnikoivu 2005, 60–61) Palvelun laatuun keskeisesti vaikuttavia osatekijöitä ovat palvelun johdonmukainen ja luotettava toiminta sekä työntekijöiden halu ja alttius palvella. Työntekijän asiantuntemus, saavutettavuus sekä käytöstavat ovat sidoksissa laadukkaaseen palveluun. Sosiaalisilla taidoilla on merkittävä



osa palvellessa asiakkaita. Asiakkaalle palvelutapahtuman riskittömyys ja vaarattomuus ovat palvelun hyvää laatua sekä asiakkaan tarpeiden tiedostaminen sekä asiakkaan edunmukainen toiminta. Palvelun laatua viestivät ympärillä olevat toimitilat, henkilökunnan ulkoasu, tekniset resurssit ja muut asiakkaat. (Kuusela 1998, 129).

Palvelulaboratorion toiminnassa on huomioitavaa, että sekä työn tilaaja, että toteuttaja ovat opiskelijoita, joten molemmat osapuolet ovat harjoitteluvaiheessa ja työt tulevat olemaan kokonaisuudessaan haasteellisia. Töiden luvatussa toimitusajassa on huomioitava opiskelijan harjoitteluvaiheen hitaus joten riittävä työaika olisi 2 viikkoa tilaamishetkestä. Opettava henkilökunta tarkistaa työn jokaisen vaiheen ja varmistaa, että työn laatukriteerit täyttyvät.

Palvelulaboratorion arvot ovat asiakkaan kunnioittaminen, luottamuksellisuus ja asiakaslähtöinen toiminta. Eettisesti vastuullinen ja menestyksellinen alalla toimiminen edellyttää yhteistoiminnallisuutta, ammatissa kehittymistä ja sisäistä yrittäjyyttä. Toimintaa ohjaavat mm. Euroopan neuvoston direktiivi suuhun sijoitettavista lääkinnällisistä laitteista, sosiaali- ja terveyslainsäädäntö, työturvallisuus-, tuoteturvallisuus- ja tuotevastuulainsäädäntö, viranomais määräykset, laatustandardit sekä ympäristö- ja jätelainsäädäntö, terveydenhuollon ohjeet ja määräykset esim. potilastietojen salassapidosta ja potilasturvallisuuteen liittyvistä asioista. (Opetushallitus).

Tapio Rissasen (2005, 18) mukaan palvelu voidaan määritellä seuraavasti:

”Palvelu on vuorovaikutus, teko, tapahtuma, toiminta, suoritus tai valmius, jossa asiakkaalle tuotetaan tai annetaan mahdollisuus lisäarvon saamiseen ongelman ratkaisuna, helppoutena, vaivattomuutena, elämyksenä, nautintona, kokemukseksi, mielihyvänä, ajan tai materiaalin säästönä jne.

### 3.2 Henkilöstö, laitteet, välineet ja työtilat

Palvelulaboratorion vastuuhenkilön on oltava Suomessa laillistettu hammasteknikko, voidakseen olla vetovastuussa yritysmuotoisessa palvelulaboratoriossa; Valvira pitää kirjaa ja valvoo terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Opiskelijoiden ohjaamisen ollessa pääasiallinen tehtävä oletetaan hammasteknikon olevan myös jatkokouluttautunut ja pätevä pedagogisesti. Hammastekniikan alue on laaja ja yleensä hammaslaboratorio on palveluissaan keskittynyt vain osaan teknisistä töistä. Palvelulaboratorio pyrkii vastaamaan kuitenkin koko hammastekniikan työkirjoon, joka asettaa paineita opettavalle henkilökunnalle joita oletettavasti olisi syytä olla kaksi jo oppilaspaikkojen laajuuden vuoksi. Toimiva työpari tulee selviämään työstä koska yliopiston tiloista löytynee aina joku, jolta voi konsultoida myös tarvittaessa. Lisäksi talossa järjestetään jatkuvasti erilaisia seminaareja ja opetusta, jossa voi käydä kouluttamassa itseään. Laittevalmistajat tarjoavat myös käyttökoulutuksia ja tukea myymiinsä laitteisiin.

Palvelulaboratorion laitteisto perustuu hammastekniikan perusvälineistä joilla pystyy tekemään laadullisesti ja työturvallisesti hyvää työtä. Työtiloissa on huomioitava työturvallisuus laitteisto (vetokaapit tai kohdepoistot hajuille sekä pölylle, ilmastointi, valaistus, kuulosuojaimet, silmäsuojat, hansikkaat, suoja vaatetus, paloturvallisuus, ensiapuvälineet). Aluehallintoviraston työsuojelutarkastaja tarkastaa työtilojen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen työturvallisuuden ja valvoo työturvallisuusasetusten ja -lakien noudattamista, lisäksi terveystarkastaja valvoo hygieniasäädösten täyttymistä. Suurin laboratorion bakteerien lisääntymisriski on potilaan suusta otetut jäljennökset ja niiden desifioimatta jättäminen. Lisäksi on syytä huolehtia laitteiden ja tilojen sekä henkilökunnan omasta säännöllisestä siisteydestä ja puhtaudesta. Työterveyshoitaja osaltaan auttaa myös työturvallisuus, ergonomia, hygienia ja työterveysasioissa. ”Puhdasta” palvelulaboratoriota tavoiteltaessa tilat olisi hyvä jakaa kolmeen erilliseen alueeseen eli saapuvat potilastyöt, tuotanto ja lähtevät potilastyöt, joissa ensimmäisessä ja viimeisessä suoritetaan työn desifiointi. (Krank 2001).

*Kipsihuone* on työketjun ja tilojen alkupäässä ja on suunniteltava omaksi huoneeseen kipsipölyn ja tahkomelun vuoksi sekä tilaan on lisättävä kipsin viemärijärjestelmä, ilmapuusti ja jäljennösten desifiointipiste. Laitteistovaatimus on nimissään 2 elektronista vaakaa, 2 kipsivibraa, 2 kipsitahkoa, 1 vakuumisekoitin kahdella sekoitusastialla, 10 kipsikulhoa, sekoituslastaa, pohjamuottia ja kipsiveistä ja desifiointivälineistö.

*Hammastekniseen työtilaan ns. tuotantotilaan* on alustavasti suunnitteilla työpiste 10:lle opiskelijalle. Työtilaan sijoitetaan 10 hammasteknistä työpöytää kohdeimulla, joissa jokaisessa on käsikappale (hammastekninen pora), liekitön vahan sulatuslaite ja perusinstrumentit (vahanveistosetti, atulat, perusporanteriä ym). Erikseen hankitaan 3 kpl:tta sähköistä vahaveitseä, 1 posliiniuuni, 2 tietokoneita cad/cam suunnitteluun sekä suunnitteluohjelmiston lisenssi, vetoprässi, painekeitin akrylaatteihin, kyvettejä 10 kpl, valusyylintereitä. Materiaalit: kipsit (erikoiskova, kova ja apukipsi), vahat (kruunuvaha, kaaviovaha, perusvaha, mehiläisvaha), posliinit ja posliinimaalit (emax, empress, zirkonia), kulta, kromikoboltti, akrylaatit (proteesipohjalevy, purentakisko, oikomiskoje), prässikalvot ja levyt.

Valu- ja jyrsinlaitteisto ovat erittäin kalliit, joten järkevää olisi näihin käyttää juuri alkaneeseen koulutukseen hankittuja laitteita. Cad/cam suunnittelu voidaan tehdä palvelulaboratoriossa ja valmis suunnitelma lähettää jyrsittäväksi hammastekniikan koulutuksen tiloihin. Valmis jyrsitty työ voidaan jatko- ja lopputyöstää palvelulaboratoriossa. Samoin toimitaan valutöiden suhteen kaikki valua ennakkoiva ja valun jälkeinen työ tehdään palvelulaboratoriossa, mutta itse valu hammastekniikan koulun tiloissa.

*Pakkaustila* sijoitetaan työketjun loppuun, jossa valmis työ desifoidaan ja pakataan lähteväksi hammaslääkärille.

*Taukotila* tarvitaan ruokailuihin sekä pieniin virkistäytymishetkiin ja perustarvikkeet siellä olisivat pöytä, tuolit, kahvinkeitin, vedenkeitin, jääkaappi ja mikro.

*Konttori* laskutukseen ja muuhun kirjanpitoon ja asiakirjojen säilytykseen.

Laitteiden huolto on huomioitava työajassa ja tehtävä säännöllisin väliajoin. Laitteiden käyttökoulutus ja huolto opetetaan opettavan henkilökunnan puolesta opiskelijoille ja kuuluu osana työharjoittelua. Laitteiston huollot, laite- ja materiaalitilaukset, työtilaukset ja tehdyt työt dokumentoidaan kaikki opiskelijan ja henkilökunnan toimesta sovittuun sähköiseen tietokantaan. Asiakkaaksi merkitään yliopistolla opiskeleva kandi, ei Turun kaupungin potilastietoja. Mikäli opetushammashoitolan kanssa päädyttäisiin yhteiseen sähköiseen työtilausjärjestelmään olisi myös palvelulaboratoriossa huomioitava potilastietojen keräämistä koskevat säädökset. Potilastietojen kerääminen ja käsittely eivät voi tapahtua mielivaltaisesti vaan niissä on otettava huomioon asiaa koskeva lainsäädäntö (Pahlman 142010, 37). Potilastiedon keräämistä, käsittelyä, säilytystä ja käyttöä ohjaavat Suomessa lait ja asetukset, joita ovat esimerkiksi Henkilötietolaki (22.4.1999/523), Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista (298/2009) sekä Arkistolaki (831/1994)(Asiakas- ja potilastietojen hallintaa ohjaavat lait ja säädökset 2013). Lisäksi terveydenhuollon ammattihenkilöitä sitoo salassapitovelvollisuus. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994).

Hammastekninen työprosessi edellyttää sosiaali- ja terveyslainsäädännön, kuluttaja-, työturvallisuus-, tuoteturvallisuus- ja tuotevastuulainsäädännön sekä muiden viranomais määräysten ja alan laatustandardien tuntemista ja käytön osaaamista. Opetushallituksen kestävän kehityksen malli edellyttää hammastekniikan asiantuntijalta:

- tuntee hammasteknisten tuotteiden laatuvaatimukset
- osaa torjua fyysisiä terveysvaaroja ja -haittoja
- tuntee infektioiden vaikutukset
- osaa hygieniasta ja puhtaudesta ja järjestyksestä huolehtimisen
  - käsien puhtaus, suojainten käyttö ym.
- tuntee hammastekniikassa käytettävät aineet ja materiaalit

- käyttöturvallisuus ja hävittäminen
- osaa hammaslaboratoriossa käytettävien koneiden ja laitteiden käytön, kunnossapidon ja huollon
- tuntee alan ympäristö- ja jätelainsäädäntöä
- tuntee työssään syntyvät ongelma- ja tavanomaiset jätteet sekä kierrätettävät materiaalit
  - esim. erilaiset suuhun sijoitettavat materiaalit: muovit, metallit ym.
  - jäljennösaineet: alginaatit, silikonit
  - muut työssä käytettävät materiaalit esimerkiksi kipsit
  - pistävät esineet ym.

### 3.3 Palvelulaboratorion tuotteet ja tuloksen arviointi

Palvelulaboratoriossa valmistetaan opetushammashoitolan tai muun hammaslääkäriaseman tilaamia hammasteknisiä laitteita. Palvelut määräytyvät kysynnän mukaisesti. Esimerkiksi ensimmäisen vuoden teknikko-opiskelijat voivat ensimmäisessä harjoittelussaan valmistaa irtoprotetiikan alueeseen kuuluvat kokoproteesit, osaproteesit, pohjaukset ja korjaukset. Toisen vuoden opiskelijat valmistavat oikomiskojeet, rangat sekä kiinteän protetiikan keraamiset täytteet, kruunut, laminaatit ja sillat. Implanttiprotetiikka tulee molemmilla opiskelijaryhmillä vasta opintojen viimeisenä vuonna, joten käytännön harjoitteluun implantit eivät välttämättä ehdi. Töiden hinta määräytyy vallitsevan kilpailutetunhammasteknisen hinnaston perusteella lasketun alennetun opiskelijahinnan mukaisesti.

Palvelulaboratorion kirjanpidon ja laskutuksen hoitaa Turun ammatikorkeakoulun liiketalouden opiskelijat, jotka suorittavat palvelulaboratorion ”konttorissa” oman alansa harjoittelua tekemällä palvelulaboratorion paperityöt. Heidän työtänsä valvoo ja ohjaa ensisijaisesti oman alansa vastuuopettaja, mutta myös palvelulaboratorion henkilökunta. Tradenomiopiskelijat suunnittelevat myös palvelulaboratorion markkinointia ja näkyvyyttä. Liiketalouden koulutusyksikkö sijaitsee myös lo-

gistisesti hammaslääketieteen laitoksen lähellä ja kannattaa ehdottomasti sitouttaa toimintaan mukaan. Näin palvelulaboratorio saa avointa ja parasta kirjanpitoja tulosarviota innovatiivisen yksikön toteuttamana. Palvelulaboratorion tulos pitäisi saada mahdollisimman korkeaksi, että sen tuotolla voidaan kattaa hammas-tekniikkokoulutuksen kuluja, mutta ainakin palvelulaboratorion menot ja henkilökuntakulut. Laadukkailla töillä ja hyvällä palvelun laadulla taataan yhteistyö ja palvelujen tilaajien määrä. Ammattikorkeakoulun liiketalouden opiskelijat tekivät liiketoimintasuunnitelman Palvelulaboratoriosta ja se on saatavilla pyydettäessä projektipäälliköltä.

Kaikki palvelulaboratoriossa työskentelevät opiskelijat saavat harjoittelustaan palkaksi opintopisteitä, työkokemusta, vuorovaikutuksen kehittymistä, vastuunkantoa, yrittäjäkokemusta ja ennen kaikkea kokemusta ja kasvamista moniammatilliseen tiimityöhön.

Kuva 1. Hammaslaboratoriossa tehdään mm. hammasasetteluja.



## 4 VÄESTÖN IKÄRAKENTEEN MUUTOKSEN VAIKUTUKSET PROSESSIIN

Väestön ikärakenteen muutos aiheuttaa terveydenhuoltoon kokonaisuudessaan painetta ja palveluprosessien tehostamistarvetta. Hammashoitouudistuksessa 2001- 2002 ja hoitotakuussa 2005 lakimuutoksin kuntien velvollisuudeksi tuli järjestää suun terveydenhuolto ja kansaneläkelaitoksen maksama sairausvakuutuskorvaus yksityishammaslääkärin antamasta hoidosta laajennettiin koskemaan koko väestöä. Uudistuksen tavoitteena oli taata koko väestölle pääsy suun terveydenhuoltoon yhtenevin perustein ja määräajassa, vähentäen hoitoon hakeutumista estäviä taloudellisia sekä asuinpaikasta johtuvia tekijöitä. Uudistuksen jälkeen suun terveydenhoitokäynnit ovat tasaisesti lisääntyneet kaikissa ikäryhmissä, mutta varsinaisesti ikääntyvä väestö ei ole ollut hammaslääkäripalvelua kuormittavin ikäryhmä vaan työssäkäyvä aikuisväestö. Eläkeikäisten hammaslääkəriin hakeutumiseen vaikuttavat alempi tuloluokka sekä tähän mennessä vanhusväestöön kuuluneiden alempi koulutustaso, molemmat ovat hammashoidon palveluihin hakeutumisen tutkittuja esteitä. (Suominen-Taipale 2007, 31-32; Virtanen, Suoheimo, Lamminmäki & Ahonen 2012, 7; Raittio, Kiiskinen, Helminen, Aromaa & Suominen 2013, 20-21, 24, 28)

Vanhusväestöstä ennen vuotta 1946 syntyneistä 25 %:lla oli hampaaton suu, joka tarkoitti hammaslaboratoriossa valmistettujen kokoproteesien käyttöä näillä henkilöillä. Tämä taas vähensi tällä ikäryhmällä suun terveydenhuollon muiden palvelujen kuormitusta. Tuleva vanhusväestö alkaa olla hampaallista parantuneen hammashoidon, kohonneen elin- ja tulotason sekä koulutustason seurauksena. Hampaallisten vanhusväestön määrän kasvava osuus merkitsee suurempaa todennäköisyyttä sairastua erilaisiin hammassairauksiin ja hakeutumista hammashoittoon, hoidon tarve painottuu aiempaa enemmän yhä vanhempiin ikä-

luokkiin ja lisää hoitojen vaativuutta. Tulevien eläkeikäisten keskimääräinen varallisuus sekä ostovoima tulevat olemaan myös nykyistä paremmat. Parhailaan menossa oleva taloudellinen heikko tilanne vaikuttaa terveydenhuollossa eniten juuri hammashoitoon. 1990-luvun laman perusteella todettiin kuitenkin, ettei palvelujen kysyntään ja rahoitukseen äkillisillä taloudellisilla muutoksilla väestötasolla ole merkitystä, mutta perheiden kohdalla hammashoidosta tingitään ensimmäisenä. (Suominen-Taipale 2007, 31- 32; Raittio ym. 2013, 20- 21, 24, 28; Virtanen ym. 2012, 7)

Hammaslaboratorion palvelujen kysyntä on suoraan verrannollinen hammaslääkärin määrään ja hammaslääkärin potilasmääriin ja potilaiden hoidon tarpeeseen. Palvelulaboratorion kysyntään vaikuttaa ensisijaisesti kliinisessä hoitoharjoittelussa olevien hammaslääkäriopiskelijoiden määrä, johon vaikuttaa koulutuksen sisäänottomäärät ja kliniseen hoitoharjoitteluun päästäkseen tietyn tasoinen opiskelumenestys tämän lisäksi opetushammashoitolaan hakeutuvien potilaiden määrä ja hoidon tarve. Palvelujen kysyntään tulevaisuudessa vaikuttavat edellä mainitut väestön ikärakenteen muutokset ja taloudellinen tilanne.



## LÄHTEET

Aarnikoivu, Henrietta. Onnistu asiakaspalvelussa. 2005. Juva: WSOY.

Kaupungin pöytäkirja töiden kilpailuttamisesta. Viitattu 24.4.2016:

<http://ah.turku.fi/sosterla/2013/1119012x/2995678.htm>

Krank, Anja. Nyrkkipajasta osaksi modernia terveydenhuoltoa –HAMMASLABORATORIONHYGIENIA –OHJEISTUS. Hammasteknikko-lehti 3/2001.

Kujala, E. 2003. Asiakaslähtöinen laadunhallinnan malli. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Viitattu 18.4.2016: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67266/951-44-5605-X.pdf?sequence=1>

Kuusela, Hannu. Markkinoinnin haaste: näkymätön näkyväksi. 1998. Porvoo: WSOY.

Kosamo, Mervi, Ojanen, Päivi ja Tuhkanen, Essi. Palvelun ja työn laadun arviointi. Yhteistyö Helsingin kaupungin yliopistohammasklinikan ja Metropolia Ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutusohjelman välillä. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Helsinki. 2013. Viitattu 30.5.2016: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/65991/Opinnaytetyo.pdf?sequence=1>

Niskanen, Jarno 2012. Hammastekniikan koulutusohjelman maksullisen palvelutoiminnan prosessin kehittäminen. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtaminen. Hammasteknikko YAMK.

Opetushallitus. Kestävän kehityksen malli. Viitattu 2.4.2016: <http://www03.edu.fi/aineistot/keke/kehitys/hammastekniikan.htm>

Product quality 2006. A guide for small and medium-sized enterprises. United Nations Industrial Development Organization. Verkkodokumentti. [http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/tcb\\_product\\_quality.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/tcb_product_quality.pdf).

Raittio, Eero; Kiiskinen, Urpo; Helminen, Sari; Aromaa, Arpo ja Suominen, Anna-Liisa. Suun terveydenhuoltopalvelujen käyttö ja siihen vaikuttavat tekijät hammashoitouudistuksen jälkeen. Suomen Hammaslääkäri-lehti 5/2013. Saatavilla: <http://www.digipaper.fi/hammaslaakari-lehti/111481/index.php?pgnumb=20>

Rissanen, Tapio. 2005. Hyvän palvelun kehittäminen. Vaasa: Kustannusyhtiö Pohjantähti.

Saari, Seppo 2002. Laatuun perustuva talous: johdatus tuotannon teoriaan ja mittaamiseen. MIDO Oy

Suominen-Taipale, Liisa. Selvitys hammaslääkärityövoimasta. Arvioita hammaslääkärien määrästä tulevina vuosikymmeninä. Kansanterveyslaitos. Terveystieteiden ja toimintakyvyn osasto. 2007. Viitattu 30.5.2016: [http://www.hammaslaakariliitto.fi/sites/default/files/mediafiles/liiton\\_toiminta/tyovoimaraaportti\\_net.pdf](http://www.hammaslaakariliitto.fi/sites/default/files/mediafiles/liiton_toiminta/tyovoimaraaportti_net.pdf)

Vallittu, P.; Tiilikka, L. & Alander, P. 2014. Hammasteknikkokoulutuksen suunnittelu etenee Turussa. Hammasteknikko-lehti 3/2014; 10-12.

Virtanen, P., Suoheimo, M., Lamminmäki, S., Ahonen, P. 2011. Matkaopas asiakaslähtöisten sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämiseen Tekes. <http://www.tekes.fi/Julkaisut/matkaopas.pdf>

Wallin, O.2008. Preanalytical errors in hospitals: Implication for quality improvement of blood sample collection. Umeå University. Umeå. Saatavilla: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:141788/FULLTEXT01.pdf>

Wollsten, Anders. 2013. Metropolian haastattelu. Hammasteknikko-lehti 2/2013.

## Liite 2. Aineistonkeruun väline

**TURUN AMMATTIKORKEAKOULU**  
**Ylempi ammattikorkeakoulututkinto/Terveysala**

**Avoimen asiattuntijahaastattelun teemat**
**Teema 1. Luennot (kysymys kaikille)**

1. Oletko valmis muuttamaan omassa opintojaksossasi luento-osuuksia niin, että osaluennois-tasi tai kaikki soveltuvat hll ja ht opiskelijoille?

**Teema 2. Harjoitustyöt ja demonstraatiot (kysymys protetiikan ja parentafysiologian vastaajille)**

2. Protetiikka ja parentafysiologia: Potilasdemonstraatiot ovat käytännön läheisiä ja antavat opiskelijalle paljon, mitä mieltä olet, jos hammastekniikan opiskelijat tulevat demoihin mu-kaan?

**Teema 3. Tiimityö (kysymys kaikille)**

3. Voisiko osan harjoitustöistä toteuttaa kahden koulutusryhmän tiimityönä?  
**Protetiikka:** osaprotetiikkassa ja kokoprotetiikkassa, jyrityissä keraamisissa täytteissä, 3hlö:n tiimeissä (2hll ja 1ht)  
**Morfologia:** vaha- ja veistotöitä pienryhmissä (ellei olisi tilapuute?)  
**Parentafysiologia:** purennan määritykseen ja parentakiskoihin liittyvät harjoitukset sekä parentakiskojen tilaaminen ht-opiskelijoilta ja loppusovitus tiimeinä (2hll ja 1ht).  
**Ortodontia:** irrotettaviin oikomiskojeihin liittyvät harjoitukset  
**Biomateriaalitiede:** 1)voisiko kipsiharjoituksessa ht-opiskelijat olla ohjaajina ja harjoitus ICT-talossa isoissa kipsihuoneissa,  
 2) voisiko ht-opiskelijoilta tilata hll opiskelijoiden "battle of bonds" harjoitukseen hampaat pmma-nappuloissa ja 3) posliinin korjausharjoitukseen metallokeraamiset kruunut?
4. Mitä mieltä olet vertaisopettamisesta ammattiryhmien asiantuntijuutta kehittävänä muoto-na? Esimerkiksi harjoitustöissä ja palvelulaboratoriossa eli klinisen harjoittelun yhteydes-sä?

**Teema 4. Tilaustyöt (kaikille)**

5. Voisiko oppiaineessasi hammaslääkäriopiskelijat "tilata" proteettisiatöitä hammastekniikan opiskelijoilta harjoitustöihin ja käydä moniammatillista keskustelua näistä harjoitustyön ai-kanasta?esim.:  
 -**morfologia:** kipsimallit, isot kipsihampaat, muu morfologian opetusta täydentävä muoto-opillinen materiaali  
 -**protetiikka:** kaaviot, kokoproteesit, osaproteesit, rangat, kruunut, sillat , implanttityöt  
 -**ortodontia:** oikomiskojeet  
 -**parentafysiologia:** kiskoja
6. Palvelulaboratorio, mitä ajattelet  
 -toimivuudesta,  
 -toimintatavasta,  
 -sijainnista ja  
 mitä hammasteknisiä töitä sinun oppiaineessasi voitaisiin tilata opiskelijatyönä tehtynä?

**Teema 5. Opettajayhteistyö**

7. Mitä ajattelet opettajayhteistyöstä ja yhteisopettajuudesta tai opettaja vaihdosta?
8. Olisitko nykyisen työaikasi ja työtehtäviesi puitteissa (ei erillistä korvausta/lisää nykyiseen palkkaan) valmis vierailemaan konsultoivana opettajana 2h/kk hammastekniikan yksikössä seuraamassa siellä tapahtuvaa opetusta ja oppilastyötä? Tähän ei tarvitsisi valmistautua ennalta.
9. Tai kuinka monta tuntia olisit valmis käyttämään tällaiseen konsultointiin aikaa?
10. Näetkö, että sinulla on tietopohjaa annettavana hammastekniikan opiskelijoille

## Liite 3. Tutkimuksen saatekirje

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto/Terhy

**SAATEKIRJE**

Opinnäytetyön nimi: Yhteistyömallin kehittäminen Turun yliopiston hammaslääkäri- ja Turun ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutuksen välille.

Päiväys 1.4.2016

**Hyvä oppiaineen ja opintojakson vastuhenkilö**

Kohteliaimmin pyydän Sinua osallistumaan haastatteluun, jonka tavoitteena on edistää Turun yliopiston hammaslääkäri- ja Turun ammattikorkeakoulun hammastekniikan koulutuksen yhteistyötä ja tarkoituksena sopia yhteistyön toimintamuotoja. Tämä aineiston keruu liittyy itsenäisenä osana osaamiskeskittymä hankkeeseen. Lupa aineiston keruuseen on saatu hammaslääketieteen laitoksen johtajalta toukokuussa 2016. Suostumuksesi haastateltavaksi vahvistat allekirjoittamalla alla olevan Tietoinen suostumus haastateltavaksi -osan ja toimittamalla/antamalla sen haastattelijalle.

Sinun osallistumisesi haastatteluun on erittäin tärkeää, koska olet yhteistyöhön suunnitellun oppiaineen/opintojakson vastuhenkilö ja/tai opettaja. Haastattelun tulokset tullaan raportoimaan niin, ettei yksittäinen haastateltava ole tunnistettavissa tuloksista. Sinulla on täysi oikeus keskeyttää haastattelu ja kieltää käyttämästä Sinuun liittyvää aineistoa, jos niin haluat.

Tämä aineiston keruu liittyy osana Turun ammattikorkeakoulussa suorittamaani ylempään ammattikorkeakoulututkintoon kuuluvaa opinnäytetyötä. Opinnäytetyöni ohjaaja on Raija Nurminen, Yliopettaja, Turun amk/Terveysala

Osallistumisestasi kiittäen

Milla Lahdenperä  
Hammasteknikko, Th, AmO/Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen yamk-opiskelija  
Yhteystiedot  
milla.lahdenpera@edu.turkuamk.fi

**Tietoinen suostumus haastateltavaksi**

Olen saanut riittävästi tietoa \_\_\_\_\_ opinnäytetyöstä, ja siitä tietoisena suostun haastateltavaksi.

Päiväys \_\_\_\_\_

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

Nimen selvennys \_\_\_\_\_

Yhteystiedot (tarvittaessa) \_\_\_\_\_

OPN\_Aineiston keruu ja analyysi \_2016